

„Ha vannak gyerekei, tegyen félre mindent, és olvassa el ezt a könyvet.”

THE TIMES

„A Cybercsapda lebilincselő és izgalmas olvasmány arról a mélyreható változásról, amit az online tér idéz elő az emberi viselkedésben.”

THE TIMES

„Magával ragadó, hasznos és kutatásokkal alátámasztott – fenekestül felforgatja mindazt, amit eddig a technológiáról gondoltunk.”

THE SUNDAY POST

„Látélet a jövőről, aggasztóan meggyőző, hatásos és remekbe szabott.”

JOHN NAUGHTON, GUARDIAN

„Aiken izgalmas, elgondolkodtató és néha félelmetes utazásra visz minket a »fekete lyuk« mélyére, hogy a saját szemünkkel lássuk, hogyan formálja át az internet az emberi pszichét. Kötelező olvasmány mindenkinek, aki meg akarja érteni, milyen kísértéseket és buktatókat rejt magában a cybertér.”

JOHN SULER, A THE PSYCHOLOGY OF CYBERSPACE SZERZŐJE

„Aiken elemzései a digitalizált világ hatásáról különösen hasznosak a szülők számára, akik szeretnék megóvni gyermekeiket a káros internetes szokások kialakulásától vagy attól, hogy veszélybe kerüljenek a cybertérben.”

PUBLISHERS WEEKLY

X360.685

MARY AIKEN

# CYBER- CSAPDA

HOGYAN VÁLTOZTATJA MEG  
AZ **ONLINE** TÉR  
AZ EMBERI VISELKEDÉST?

Harmat – Új Ember  
Budapest, 2022

SZTE Klebelsberg Könyvtár



J001448768

Originally published in the United States under the title: *The Cyber Effect*  
by Spiegel & Grau, an imprint of Random House,  
a division of Penguin Random House LLC, New York.  
Copyright © 2016 by Mary Aiken  
All rights reserved.

Hungarian edition © 2020 by Harmat Kiadó, Magyar Kurír  
Az Új Ember-kiadványok kiadója a Magyar Kurír.  
Minden jog fenntartva.

Fordította: Dr. Török Csaba

Első kiadás 2020, utánnyomás 2020, 2022

ISBN 978-963-288-565-0



P. L. K.-nak és J.-nek

X 360685

A gyermekek jelentik a világ legértékesebb erőforrását  
és a jövő legszebb reményét.

JOHN F. KENNEDY

## TARTALOM

---

Előszó a 2020-as kiadáshoz	11
Előszó: Az emberek és a technológia találkozása	17
1. fejezet: A fétis normalizálódása	35
2. fejezet: Függőségre tervezve	61
3. fejezet: Cyberbábik	106
4. fejezet: Frankenstein és a kislány	139
5. fejezet: Tinik, majmok és tükrök	188
6. fejezet: Cyberromantika	231
7. fejezet: Cyberchondria és egészségsszorongás	259
8. fejezet: Ami a mélyben rejtőzik: a Deep Web	288
9. fejezet: A cyberhatárvidék	326
Szószedet	347
Jegyzetek	359
Tárgymutató	391





## ELŐSZÓ A 2020-AS KIADÁSHOZ

---

**I**tt az ideje, hogy olyan digitális környezetet követeljünk, amely tiszteletben tartja a gyermekkort. Az internet tervezői a felnőtt felhasználókat tartották szem előtt, és nem voltak tekintettel a gyerekekre. Az internetről alkotott utópisztikus elképzelés az volt, hogy minden felhasználó egyenlő. Ám ha mindenki egyenlő, akkor az internet nem tesz különbséget a gyermekkorú felhasználók és a felnőttek között, vagyis nem megfelelő közeg a gyerekek számára.

Tisztában vagyunk az internet előnyeivel, ami a kényelmet, a kapcsolatteremtést, a kreativitást, az oktatást és a kereskedelmet illeti. A magam részéről teljes mellszélességgel a technológia mellett állok, cyberpszichológusként nem végezhetném a munkámat, ha nem töltenék jelentős mennyiségű időt az online térben, ugyanakkor nagyon is aggaszt a technológiának a fejlődésben lévő gyerekekre tett hatása. Amikor 2013-ban hozzáláttam a kutatómunkához, hogy megírjam a *Cybercsapdát*, úgy gondoltam, ha írok a problémákról, és felhívom rájuk a figyelmet, akkor valamiképpen sikerül megoldást találni rájuk, de immár 2020-at írunk, és úgy fest, a dolgok azóta még rosszabbra fordultak.

A gyerekek most még kisebb kortól használják az eszközöket. A legfrissebb tanulmányok azt mutatják, hogy a három-négyévesek tizenhat százaléka-nak van saját tabletje, a nyolc- és tizenegy év közöttiek több mint harminc százaléka-nak pedig van okostelefonja. A legújabb beszámolók megerősítik, hogy az öt és hét év közöttiek három százaléka, valamint a nyolc és tizenegy



év közöttiek huszonhárom százaléka rendelkezik közösségi média profillal a szabályozás ellenére, amely tizenhárom évben jelöli ki a felhasználók alsó korhatárát. Ezek a gyerekek ki vannak téve az összetett algoritmusoknak, melyeket arra terveztek, hogy befolyásolják és manipulálják az emberi viselkedést. Évek óta hangoztatom, hogy a technológiai vállalatok megtalálták a „pszichikai Achilles-sarkunkat”, gyengítve minket ahelyett, hogy erősebbé tennének. Sean Parker, a Facebook egykori elnöke kijelentette, hogy az oldalt úgy alkották meg, hogy kihasználja „az emberi psziché sebezhetőségét”, arra tervezték, hogy meghackelje az embereket. Legyen ez a felnőttek gondja, de a gyerekeinket feltétlenül meg kell védenünk. Problémát jelent, hogy a technológiai készségek fejlesztése internethozzáféréssel társul, és fontos rámutatnunk, hogy a gyerekek technológiai jártassága a hálózaton kívüli eszközökön fejleszthető biztonságosan.

Az online medencének egyik vége sem sekély.

Nem lenne szabad tanulmányokra várnunk, hogy igazolják a technológiának a fejlődésben lévő gyerekekre tett hatását, hiszen a gyerekek beleszületnek a technológiába, és hamar aktív felhasználóivá válnak, vagyis a szülőknek sürgős útmutatásra van szükségük. A tudósok nem malmozhatnak képletesen a hosszú távú vizsgálatokra várva – a köztes időben is érvényre kell jutnia az eddigi felismerések, a megalapozott vélemények és a szakmai konszenzus valamiféle kombinációjának. Jómagam kockázatot vállaltam a *Cybercsapda* megírásával, olyannyira, hogy amikor elújságtam a dolgot egy tudóskollégámnak, ő enyhén lesajnálóan fogadta a hírt: „Ugyan, ne csináld! A népszerű könyvek nem egy szépen induló tudományos karriert törtek már derékba.” Az ösztön felfogható a kiszámítható viselkedésre való hajlamként, és esetemben a kiszámíthatóság azt jelenti, hogy nem a konvencionális felfogást követem. Úgy döntöttem, megírom a könyvet. Örömmel hagytam magam mögött az akadémikus írásmód néhány rigorózus szabályát, hogy kötöttségek nélkül írjak a technológiának az emberre gyakorolt hatásáról: „Azt hiszem; úgy gondolom; meglehet; feltéve, hogy...”. Felszabadító érzés volt kiírnom magamból mindazt, ami aggaszt. A könyvem mára úgyszólván világszerte kapható, fél évvel ezelőtt még Kínában is kiadták. A *Cybercsapda* nagy kritikái visszhangot keltett, és örömmel mondhatom, hogy a *The Times* az év könyvének választotta.

„Gondolat” kategóriában, a *Nature* nemzetközi tudományos folyóirat pedig beválogatta a „legjobb tudományos olvasmányok” sorába.

Ha gyerekekről van szó, az internet a dugába dől. A Google YouTube platformját súlyos kritika éri, amiért gyermekbántalmazást ábrázoló videókat és erőszakos/sértő tartalmakat enged közzétenni. Egy BBC által lefolytatott vizsgálat megállapította, hogy a YouTube moderációs rendszerének azon része, amely a gyerekeknek szóló videókhoz fűzött szexuális tartalmú hozzászólások jelentéséért felelős, nem működött megfelelően több mint egy éven át. A Google válaszul bejelentette, hogy a jövőben „több ezer moderátort fog alkalmazni”. Akkor számoljunk csak utána: a több ezer kevés lesz, amikor nézők milliárdjairól van szó. A moderátorokat használják tehát emberi filterekként, hogy megszűrjék az internet kínálta legsötétebb tartalmakat, és ne felejtjük el, hogy ezek az ifjú moderátorok maguk is valakinek a gyermekei! Ki a felelős abban az esetben, ha e feladatuk ellátása során mentális egészségkárosodást szenvednek? Számol ezzel a munkáltatójuk? Sok tartalom moderátor ma már pereskedik az egykori munkáltatójával arra hivatkozva, hogy poszttraumás stressz szindróma és lelki trauma okozta tünetektől szenved.

Két évvel ezelőtt a Facebook beharangozta, hogy lecseréli az algoritmusát, új célként jelölve ki a felhasználók „tartalmasabb interakcióját” annak elismeréséül, hogy a passzív közösségi médiahasználat ártalmas lehet. Az Apple részvényesei hasonló, a mentális egészséggel kapcsolatos aggodalmaiknak adtak hangot a gyerekek intenzív okostelefon-használata miatti „növekvő társadalmi aggodalmakkal” összhangban. Úgy vélem, e kifogások vállalati felismerése régóta várt fordulópontot jelent, és bizonyos mértékig igazolja azt a szakmai kockázatot, amit azzal vállaltam, hogy korán kifejezésre juttattam az aggályaimat. Miközben a pozitívumokkal mindannyian tisztában vagyunk, azokat a problémákat, amelyeket a technológiának a gyerekekre és a fiatalokra tett hatását illetően könyvemben kiemeltem, ma már tanulmányok és beszámolók támasztják alá, különösen a szorongás, a depresszió, az önértékelés, a kockázatvállalás, a testkép, az önkárosítás, az alvásminőség, a szexing és az addiktív magatartásformák terén.

2019-ben az Egyesült Királyság kormánya útjára indított egy kezdeményezést, hogy felvegye a harcot az „online ártalmakkal” szemben. Jómagam tanácsadóként veszek részt ebben a kezdeményezésben, amely az online

cégeknek a felhasználóik iránti felelősségére fókuszál, és elsőként határozza meg az online ártalmak spektrumát, amely az internetes zaklatástól az online félrevezetésig és megtévesztésig terjed.

A legfrissebb tanulmányok rámutatnak, hogy az elmúlt 25 évben hetven százalékkal emelkedett a szorongás és a depresszió aránya a fiatalok körében, a fiatalok pedig arról számolnak be, hogy az öt legnépszerűbb közösségi média platform közül négy fokozza bennük a szorongás érzését. A Királyi Közegészségügyi Társaság jelentése megállapítja, hogy „a közösségi média mentális egészségi krízis kirobbanását okozhatja” a fiatalok körében. Az alvási problémák és az álmatlanság úgyszintén növekvő méreteket ölt, ötből egy fiatal állítja, hogy fel szokott ébredni az éjszaka folyamán, hogy ellenőrizze a közösségi médián érkező üzeneteit, így ők háromszor akkora valószínűséggel érzik magukat állandóan fáradtnak az iskolában. Tízből kilenc kamaszlány mondja azt, hogy elégedetlen a testével, a táplálkozási zavarok miatt kórházba kerülő tinédzser lányok száma pedig megugrott. Véleményem szerint ezek a növekedési hullámok a közösségi média használatával, valamint az olyan oldalak elérhetőségével állnak kapcsolatban, mint a „pro-ana” vagy a „pro-mia” (az anorexiát és a bulímiát népszerűsítő és arra buzdító weboldalak), amelyek befolyásolják a sebezhető és bizonytalan tinédzsereket. 2018-ban benyújtott törvényjavaslatom, amely ennek az ártalmas tartalomnak az eltávolítását szorgalmazza, épp most kapott zöld utat a Szenátusunktól, így idén, 2020-ban a parlament elé kerül, hogy törvényerőre emelkedhessen.

Rendszeresen felhívtam a figyelmet arra, hogy a kiskorúak közötti szexting jelentős társadalmi problémává válhat. Mialatt e sorokat írom, ezernyi dán fiataalt helyeznek vád alá gyermekpornográfia terjesztése miatt, mert megosztottak egy videót, amelyen két tizenöt éves tinédzser szexel. Ha bűnösnek találják őket, ezekre a fiatalokra pénzbírságot, börtönbüntetést szabhatnak ki, és egy évtizedre eltilthatják őket attól, hogy gyerekekkel dolgozzanak, és van még rosszabb is. Az Egyesült Államok képviselőháza épp most fogadott el egy törvénytervezetet, amelynek értelmében az amerikai tinédzserekre 15 év büntetés várhat, ha megkísérlelnék szexuális tartalmú üzenetet küldeni. Kíváncsi lennék, vajon hány év börtönbüntetéssel néznek szembe azoknak az applikációknak a fejlesztői, amelyek megkönnyítik a szextek küldését.

Figyelemmel kísérhettük a Harvey Weinstein körül kirobbant vádakat és

botrányt, melynek során 2017 végére több mint 50 nő tett feljelentést arra hivatkozva, hogy hátrányos megkülönböztetés, zaklatás, bántalmazás, néhány esetben pedig fizikai erőszak érte őket, most pedig, 2020-ban Harvey Weinstein bíróság előtt áll, és a világ várja az ítéletet. Két kérdést érdemes mérlegelni: az egyik az „elfogadhatóság”, a másik a „jogsértés” problémája. Jogsértő az a magatartás, amely törvényesen vagy hatóságilag tiltott, az elfogadhatóság fogalma viszont kissé összetettebb ennél. Támpontot adhat, ha az elfogadhatóságra úgy gondolunk, mint a viselkedésformák egy körülhatárolt körére. Ennek határa jelenti azt a pontot, amelyet átlépve a viselkedés már nem elfogadható. Minden kultúrában a közvélemény húzza meg ezt a határt, vagyis meghatározza, hogy társadalomként mit tartunk elfogadható viselkedésnek. A #MeeToo kampányból megtanultuk a leckét, hogy a kényszerítő viselkedés a munkahelyen – amikor egy hatalmi pozícióban lévő abuzív szereplő személyes érdekből nyomást gyakorol egy egyenlőtlen kapcsolatban – széles körben elfogadhatatlannak minősül.

Továbblepve a felnőttek közti viszonyok szintjéről, hogyan alkalmazható mindez az internetet használó gyerekek vonatkozásában? Először is nézzük az elfogadhatóság kérdését. A társadalom egyértelműen nem találja elfogadhatónak a gyerekek kizsákmányolását, sem az interneten, sem bárhol másutt. Számos kizsákmányoló magatartásforma átlépi a jogsértés határát. De mi a helyzet az „elfogadhatatlansággal”, olyan viselkedésre gondolva itt, amelyet mint társadalom elfogadhatatlannak vagy akár viszolyogtatónak tartunk – annak jogi megítélésétől függetlenül? Az interneten véleményem szerint a kizsákmányoló vállalat a legfőbb szereplő, amely kereskedelmi haszonszerzésre törekszik az egyének, ez esetben a kiskorúak megcélzásával. Amikor gyerekekről van szó, kényszert alkalmaznak egyenlőtlen viszonyok között, felnőttek által készített algoritmusokkal, amelyeket pontosan arra terveztek, hogy azonosítsák és kiaknázzák a fejlődésben lévő gyerek- és tinédzseragy sebezhető pontjait. Még konkrétabban arra fókuszálnak, hogy kihasználják a fiatalok „népszerűség iránti vágyát”, valamint a kortárs csoport önértékelést alakító hatását, miközben a gyerekek a kortársnyomással és énképük kialakításával viaskodnak.

Hosszabb távon elkerülhetetlenül kilátásban vannak a csoportos keresetindítás alapján kezdeményezett perek a profit érdekében kíméletlenül

meghackelt gyerekek fejlődő agyát érő károsodás miatt. Kíváncsi vagyok, milyen jogi lépések várhatóak a jövőben az általános gondatlanságot és a személyi károkozást illetően. Vajon a keresőoldalak és a közösségi média óriásai dolgoznak azon, hogy felkészüljenek jövőbeli kötelezettségeik teljesítésére? Odafigyelnek erre a részvényeseik?

Mikor jön el a Weinstein-féle utolsó csepp a pohárban? Az „elég volt” pillanata, amikor arra való tekintet nélkül vizsgáljuk e viselkedés elfogadhatóságát, hogy milyen hosszú távú jogi kérdéseket vet fel? Mennyiben tekintjük elfogadhatónak azt, hogy felnőttek egy csoportja nap mint nap azon munkálkodik, hogy cinikus módon összetett szoftvereket tervezzen, amelyek a gyermeki agy sebezhető pontjait manipulálják azáltal, hogy felerősítik és kiaknázzák a kortársnyomástól való függőséget?

Ez támadás a gyerekek ellen, támadás a gyermekkor ellen.

Gyermekeink életéről van szó, és 2020 a cselekvés éve.

## ELŐSZÓ

### Az emberek és a technológia találkozása

**K**emény és hideg padon ülök. Egy betonfalnak támaszkodom valahol Los Angeles déli részén, egy rendőrség eligazítóhelyiségében. A környék hírhedt a bandákról, a bűnözésről, a szegénységről, a városi lepusztultságról, és húsz éve még brutális rasszista összetűzésekre is sor került itt. Hajnali háromnegyed öt van. Órák óta nem ettem semmit. A gyomrom émelyeg, az éhség, az időeltolódás és a nyugtalanság keveréke okozhatja.

A Los Angeles-i Rendőrség hadnagya, Andrea Grossman megkezdte az eligazítást – és elmagyarázza, hogy egy különleges egység hogyan fogja egy óra múlva letartóztatni az Egyesült Államok leghírhedtebb emberkereskedőjét, Kalifornia egyik legkeresettebb bűnözőjét. Mintegy negyven rendőrtiszt vesz részt a műveletben. A csapatot az FBI, a Belbiztonsági Szolgálat, a Gyermekellenes Internetes Bűnököt Üldöző Szervezet (ICAC), a Kaliforniai Állami Rendőrség és a Los Angeles-i Rendőrség tapasztalt szakemberei alkotják. És itt vagyok én is, az egyetlen személy az eligazításon, akinek nincs pisztolya. Csak felesküdt rendőrök viselhetnek fegyvert.

Írországban, ahonnan származom, meglehetősen esős az időjárás. A tavasz lassan, szürkén és csapadékosan köszönt be. Barátságos dublini irodámra gondolok, a könyveimre, az asztali számítógépemre, a nyugodt kutatói munkámra. Bár az utóbbi időben már nem is olyan nyugodt az életem. Az elmúlt tíz évben, mióta bűnügyi cyberpszichológusként dolgozom, sokfelé jártam a



világban, hogy más szakemberekkel találkozok, kutatásokat vezetek, dolgoztam a bűnüldözés keretei között, konferenciákon vettem részt, több száz szemináriumot, workshopot és előadást tartottam. A cyberpszichológia új és kibontakozóban levő szakterület, amely évről évre nagyobb figyelmet von magára. Mi, akik a frontvonalban dolgozunk, tapasztaljuk, hogy sürgetően fontos dologról van szó, ahogyan azt is, hogy kicsúszott a kezünkől az irányítás. Az életünk változik, és az emberi viselkedés átalakul. A cyberviselkedést tanulmányozó tudósként úgy vélem, mindennek az az oka, hogy az emberek másként viselkednek, amikor kapcsolatba lépnek a technológiával, mint amikor a valóságos világgal néznek szembe.

Néhány változás olyan gyorsan játszódik le, hogy nehéz különbséget tenni a múlt trendek, a kibontakozóban levő viselkedésformák és az új társadalmi normák között. Hogy könnyebbé tegyem a dolgokat, ebben a könyvben „valóságos életnek” vagy „valóságos világnak” fogom nevezni a szemtől szembeni valóságot, hogy megkülönböztessem a cybertértől, jóllehet teljességgel tudatában vagyok annak, hogy a cybertérben zajló események is lehetnek annyira valóságosak, mint bármi más. Az online térben keletkező új normák átvándorolhatnak a való életbe. Ami tehát a virtuális világban történik, az hatással van a valóságos világra, és viszont.

Amikor arra kérnek, hogy beszéljek a munkámról, a hivatalos meghatározással szoktam kezdeni. A cyberpszichológia „a kibontakozóban levő technológiának az emberi viselkedésre gyakorolt hatását tanulmányozza”. Nem pusztán arról van szó, hogy online vagy offline vagyunk-e; a cyber kifejezés bármit jelenthet, ami digitális és ami a technológiával kapcsolatos – a Bluetoothtól kezdve egészen az önvezető autókig. Vagyis azt a kölcsönhatást tanulmányozom, ami az ember és a technológia – a digitális média, a mobil- és a hálózatba kapcsolt eszközök, a videójátékok, a virtuális valóság, a mesterséges intelligencia, a kiterjesztett intelligencia, azaz a mobiltelefonoktól a kiborgokig bármi – között fennáll. Legfőképpen azonban az internet pszichológiája áll figyelmem középpontjában. Minden, ami „technológiának” minősül, és hatással van az emberi viselkedésre, felkelti az érdeklődésemet, és meg akarom vizsgálni, hogyan – és miért – képes erre.

Az idő nem nekem dolgozik. A munkám szüntelen versenyfutás a technológiával. Ez komoly kihívást jelent a tudomány képviselője számára, hiszen

tudósként hogyan is tarthatnánk lépést azokkal a technológiai változásokkal, amelyeket az életünkben, a viselkedésünkben és a társadalmunkban tapasztalunk? Egy alapos követéses vizsgálat, amely hosszú időn át tanulmányozza az emberi viselkedést, és lehetővé teszi a kutató számára, hogy összegző tudományos megállapításokat tegyen, sok éven, akár több évtizeden keresztül is tarthat. A techvilág távlatában ez akár több emberöltő is lehet. Ám ha a gyors változásra gondolok, különösen a kialakulóban levő új normákra, amelyek a felgyorsult szocializáció révén jönnek létre – amit *cyberszocializáció*-nak nevezek –, úgy vélem, nem engedhetjük meg magunknak, hogy karba tett kézzel üljünk a válaszokra várva.

Van jó hírem is: az internetpszichológia néhány vonatkozása már az 1990-es évek óta kutatás tárgya, és az ezzel kapcsolatos tanulmányok közismertek és jól dokumentáltak. Ilyen például az online névtelenség – vagy vélt névtelenség – jelensége. Ez a láthatatlanság szuperhősökre jellemző képességének modern kori megfelelője. A névtelenség, amiről több tudományterületen is izgalmas tanulmányok születtek az utóbbi időben, olyan hatással bír az emberre, amit hiba lenne alábecsülni. Az anonimitás erősíti az online gátlásvesztést, ami további hatások fontos összetevője. Tucatnyi különböző kutatási projektben vettem részt, és számos területet tanulmányoztam a szervezett cyberbűnözéstől kezdve a cyberchondriáig – az orvosi tartalmak online böngészése által kiváltott és felnagyított egészségsszorongásig –, és mindannyiszor megfigyeltem, hogy az emberi viselkedést az online térben felerősíti és felfokozza az a szinte előre megjósolható matematikai szorzó, amit *cyberhatásnak* nevezek. Ez a 21. század  $E = mc^2$ -je.

Például az altruizmus is felerősödik az online világban – ami azt jelenti, hogy az emberek nagylelkűbbek és adakozóbbak a cybertérben, mint szemtől szemben. Ez a jelenség érhető tetten az online nonprofit közösségi finanszírozás rendkívüli fellendülésében. A cybertér egy másik ismert hatása abban áll, hogy az emberek könnyebben megbíznak azokban, akikkel az online térben találkoznak, és gyorsabban adnak ki magukról információt. Ezáltal hamarabb kötnek barátságok, és gyorsabban bizalmassá válnak a kapcsolatok, ami ugyanakkor azt is jelenti, hogy sokan olyankor is biztonságban érzik magukat, amikor nincsenek biztonságban. Az online gátlásvesztés hatásának tulajdoníthatóan az emberek merészebbek, gátlástalanabbak, és csökken az

ítélőképességük. Mintha ittasak lennének. És ebben a gátlások alól felszabadult állapotban a hasonlóan gondolkodók gyorsabban és könnyebben egymásra találnak, ráadásul a névtelenség leple alatt, ami aztán egy újabb hatást vált ki: az *online szindikációt*. A továbbiakban részletesen kifejtem ezeket a fogalmakat és „hatásokat”, a könyv végén pedig egy rövid szöszedetben összefoglalom őket. Végző soron azonban csupán az empirikus tudomány alapján állva lehet majd teljességgel megérteni és felmérni ezeket a jelenségeket – kísérleteken alapuló tanulmányokra, a változók megfigyelésére és az ok-okozati összefüggések azonosítására van szükség. A cybervilág azonban nem egy laboratórium fehér egerekkel és mindenféle fogantyúkkal. Az emberről szerzett adatok összetett mátrixáról van szó, ami a virtuális környezetben nyilvánul meg, és aminek a tanulmányozásához alapos digitális kutatásra és a cyberviselkedés részletes feltárására van szükség.

A mondás, mely szerint „az Isten a részletekben rejlik”, jól illik a munkámra. A *kriminalisztika* a bűntények helyszínén található fizikai bizonyítékok tanulmányozását jelenti – szálak, testnedvek, ujjlenyomatok vizsgálata. Gondoljanak a *Helyszínelők* című tévésorozatra. A *kriminálpszichológia* a tetthelyen hátrahagyott, viselkedésre utaló bizonyítékokat tanulmányozza, amelyeket így is szoktunk nevezni: „a lélek kifröccsent vére”. És itt van az én szakterületem, a *törvényszéki cyberpszichológia*, ami a tetthelyen fellelhető, cyberviselkedésre utaló bizonyítékokra, vagy ahogy emlegetni szoktam, a *cyberlábnymra* összpontosít. A *kriminalisztika* nagy úttörője, az olykor „francia Sherlock Holmesnak” is nevezett Edmond Locard fogalmazta meg azt az összefüggést, amelyből kinőtt a *kriminalisztika* alaptétele: „Minden érintkezés nyomot hagy.” (Mostanra már szó szerint beborítják az ön ujjlenyomatai ezt a könyvet.) Ez ugyanígy igaz a cybertérben is. Szinte minden, amit online teszünk, digitális kipárolgást, digitális port és digitális lenyomatot hoz létre. Ez a digitális bizonyíték segíti a bűnüldözőket abban, hogy tanulmányozzák a bűnözői magatartást, akár a cybertérben, akár a világ másik felén vagy kint az utcán történik a bűncselekmény.

Ilyen adatok nyomában járva jutottam el Los Angelesbe. Egy kutatást veztettem a világ legkiterjedtebb rendőri szervezete, az INTERPOL szakértői csapatának közreműködésével azt vizsgálva, hogy a fiatalok milyen veszélyeknek teszik ki magukat az online térben. Abban a reményben, hogy fontos adatok-

ra tehetek szert, kapcsolatba léptem Grossman hadnaggyal, a Los Angeles-i Rendőrség munkatársával, akivel korábban egy konferencián találkoztam Franciaországban, az INTERPOL lyoni főhadiszállásán. Grossman hadnagy, valamint a cyberbűnüldözés terén kifejtett munkája mély benyomást tett rám. Amikor beleegyezett, hogy felkeressem és megvitassuk az INTERPOL-projektet, Kaliforniába repültem. Ott találkoztam vele és a csapatával.

A rendőrök olykor igencsak szkeptikusak az elefántcsonttornyukból közléjük alászálló tudósokkal szemben, akik ki vannak éhezve az adatokra, de nincsenek tisztában a bűnüldözés frontvonalában végzett munka gyakorlati részleteivel. Ezért különösen is örömmre szolgált, hogy Grossman hadnagy megkérdezte, volna-e kedvem némi munkatapasztalatra szert tenni a Los Angeles-i rendőrségnél.

– Természetesen – válaszoltam, feltételezve, hogy valamiféle gyakornokságról van szó a körzetében, ahol majd beülök a megbeszélésekre. Ő azonban ennél aktívabb részvételre gondolt.

– Mit szólna, ha megfelelően beöltözve elkísérne egy bevetésre? – kérdezte, és elmondta, hogy a cyberkriminológia segítségével sikerült meghatározniuk egy körözött személy azonosságát és tartózkodási helyét, aki pedofil képekkel, videókkal és egyéb anyagokkal üzérkedik. Grossman hadnagy úgy vélte, ez engem is érdekelne – mint tudományos megfigyelőt.

– Ó ... igen – hebegtem. – Úgy érti, öltözzek fel, mintha a különleges egység tagja lennék? Mikor?

– Ma este.

Munkám az online magatartás tudományos vizsgálatából áll – az olyan viselkedés kialakulásának előrejelzésétől, mint például a *fiatalkori cyberbűnözés* (hackerkedés), a bűnözői magatartás (online zaklatás) tipológiai profiljának elkészítéséig. Megvizsgálom, hogy a gépi intelligencia milyen megoldási lehetőségeket kínál a big data problémákra (például a technológia által megkönnyített emberkereskedelem elleni küzdelemre), és hogyan segíthet a *kiterjesztett intelligencia* (I.A.) a gyerekek szexuális kihasználásának visszaszorításában. Ebben a meglehetősen megerőltető munkában már kellő jártasságra tettem szert. De rendőri bevetés? Kommandós rajtaütés? Nem mondhatnám, hogy sok tapasztalatom van róla.

A szállodai szobámban este feketébe öltöztem – magamra öltöttem a tör-

vényszéki nyomozók feltűnésmentes, környezetbe olvadó uniformisát. Azután hajnali fél négykor megragadtam egy palack vizet, lementem a lépcsőn a hotel halljába, és közöltem a recepcióssal, hogy hamarosan értem jön egy rendőri alakulat.

A szállodai portás kérdően nézett rám.

– Semmi rosszat nem tettem – biztosítottam. – Azt kérték tőlem, hogy megfigyelőként vegyek részt az akciójukban. Ez minden.

Így kerültem még napkelte előtt a rendőrségi eligazításra. Az időjárás mindig kellemes Los Angelesben, mondták, de ez a reggel szokatlanul hűvös volt. Szerencsére golyóálló mellény és acélsisak volt rajtam, ami melegen tartott.

– Mindig számítunk az ellenállásra – mondta az eligazító tiszt. – Ha egy rendőr elesik, lépjen át rajta. Folyamatosan haladjon előre. Ha ön esik el, maradjon a földön.

Rápillantok az ölemben tartott füzetre, amit az eligazításon kaptam. Megtalálható benne a legközelebbi kórházhoz vezető útvonal. *Ha elesik, maradjon a földön...*

Szemközt a bizonytalansággal – és a lehetséges veszéllyel – felveszem azt a hozzáállást, ami már sokszor kisegített az életem során: reméld a legjobbat, számíts a legrosszabbra. Ez elég jó mottónak tűnik szinte minden kihívás esetén, akár a valódi, akár az online világról van szó. Amikor csatlakozunk egy új közösségi hálózathoz, letöltünk egy applikációt, online fizetjük be a számlánkat, új digitális eszközt vásárolunk a gyermekünknek, vagy megismerkedünk valakivel egy online randioldalon, akkor meredek cybertanulási görbével nézünk szembe, és számíthatunk rá, hogy új kihívásokkal és kockázatokkal találkozunk. Felkapaszkodni egy meredek hegyi ösvényen, hogy élvezzük a lélegzetelállító kilátást – az nem ugyanaz, mint elrugaszkodni a csúcsról ejtőernyővel a hátunkon. Vannak kockázatok, amelyeket érdemes vállalni. Másokat azonban szükségtelen. Melyik ilyen, és melyik olyan? Ez a könyv pontosan erről szól.

– Gyerünk! – kiáltja Grossman hadnagy. Egyszerre húsz szék csikordul meg a padlón. Bakancsok csattognak. Fegyverek kattannak. A sisakomért nyúlok, közben egy pillanatra megállok és azt kérdezem magamtól (nem először ezen a hajnalon): Mit keresek én itt?

## Hol vagyok?

Az emberi történelem különleges korszakát éljük – az állandó mozgás, változás és átalakulás korát, ami talán soha nem ismétlődik meg. Az életvitel és a gondolkodásmód szeizmikus elmozdulása megy végbe az új technológiáknak a mindennapi életbe való gyors és átható beáramlása következtében, ami megváltoztatja a kommunikáció, a munka, a vásárlás, a társas érintkezés módjait, és szinte mindent, amit teszünk. Hasonló ez a korszak a 18. századi felvilágosodáshoz, amikor szintén nagy változások mentek végbe a tudatosság, a tudás és a technológia terén, és mindez hatalmas társadalmi változásokat hozott magával.

A felvilágosodás újfajta szabadságot eredményez. Az online térben feltárolt szabadság pedig egyenesen mámorító, izgalmas és csábító az emberek milliárdjai számára. Az abszolút szabadság fogalma az internet ideológiájának lényegéhez tartozik. De megronthat-e ez a szabadság? És a teljes szabadság teljesen megronthat-e? Az egyén nagyobb szabadsága mellett csökken a társadalom kontrollja.

Néhány változás túlságosan is csábító, szinte észre sem vesszük, és előidézi a pszichológiai normák átrendeződését. Egy nap hirtelen arra leszünk figyelmesek, hogy egy csöppség a babakocsiban drága okostelefonnal játszik, vagy látunk egy tipegőt, aki nagy szakértelemmel húzgálja apró ujjacskáit az érintőképernyőn. Vagy egy bevásárlóközpontban egy csapat tinédzsert látunk, akik a kezükben tartott digitális eszközüket nézik – egymás helyett. Olyan közel, és mégis olyan távoli!

Vagy a saját családjukban érint meg minket valami kényelmetlen érzés, például egyre jobban eltávolodunk a házastársunktól, aki órákat tölt egyedül a számítógépével – chatel vagy cyberflörtöl az új ismerőseivel, a Netflixen lóg, beszippantja az online vásárlás, vagy a pornográf oldalak megszálottjává válik, amelyek olyan könnyen hozzáférhetőek az interneten.

Az internet mindenhol jelen van, mindig gazdag és izgalmas tartalmakat kínál – egész nap és egész éjjel, szünet nélkül. 2000 és 2015 között az internet-hozzáféréssel rendelkezők száma majdnem a hétszeresére nőtt – a világ lakosságának 6,5 százalékáról 43 százalékra. A 2016 januárjában tartott davosi Világgazdasági Fórumon közzétett adatok szerint világszerte több mint 3,2



milliárd ember rendelkezik online kapcsolattal. Alig tíz év alatt – 2005 és 2015 között – a mobiltelefon-előfizetések száma kétmilliárdról több mint hétmilliárdra emelkedett. A mobiltelefonon töltött idő évről évre robbanásszerűen nő, kétévenként átlagosan 65 százalékkal. Ugyanez a tanulmány megállapította, hogy a mobiltelefon-használók hetente több mint ezerötyszáz alkalommal ellenőrzik a készüléküket, és számos applikáció áll rendelkezésre, amely számontartja ezt az adatot a telefonunkon, ha segítségre lenne szükségünk, hogy kontroll alatt tartsuk a szokásunkat.

Nem kevés időt töltünk naponta azzal, hogy megnézzük a telefonunkat, és a közösségi média posztjai között böngésszünk. Egy magamfajta kutató számára, aki – a digitális por vagy lábnyomok tanulmányozásán keresztül – percről percre tanulmányozza az emberi viselkedést, a percek száma jól jelzi, hogyan élnek az emberek – mit tesznek, illetve mit nem tesznek. Ez az *életminta-elemzés* feltárja, hogy miként élnek az emberek az online térben. Amikor otthon vannak, ezek a percek nem azzal telnek, hogy mesét olvasnak a gyerekeiknek, a szőnyegen játszanak a kétévessel, beszélgetnek a családtagjaikkal vacsora közben, vagy lefekvés előtt szót váltanak a társukkal. Amikor a telefonunkat ellenőrizzük, vagy internetes szörföléssel töltjük az időt, akkor ténylegesen egy másik környezetben vagyunk. Mintha máshová mentünk volna. Nem vagyunk jelen a szó valódi értelmében.

Hadd tegyek fel egy kérdést, ami heves vitát vált ki a technológusok körében: *A cybertér tényleges hely?*

A válaszom egyértelmű: igen, az. A cybertér egy bizonyos hely. Könnyen hozzáférhetünk a megszokott környezetünkben, például otthonunk kényelmében, ám amikor átlépünk az online térbe, akkor egy másik helyszínre utazunk – másfajta tudatállapotba kerülünk, másképp viselkedünk, másképp érzünk, másképp reagálunk – az életkorunktól, a fizikai és a mentális állapotunktól és a temperamentumunktól függően.

Ösztönösen tudjuk, hogy ez így van. Sokan éreztük már, hogy „elvesztünk” a cybertérben, és azt vettük észre – mintha csak álomból ébrednénk –, hogy odaégettük a vacsorát, elkéstünk egy találkozóról, vagy elfelejtettük kikapcsolni a kerti öntözőt. Ez azért van így, mert a valódi világban a legtöbben megtanultunk hatékonyan alkalmazkodni az idő múlásához. Az online világban azonban fellép az *időtörzítő hatás*. (Amikor legközelebb belépnek az

online térbe, tegyenek egy kísérletet: kapcsolják ki a képernyőn az órát, majd újra meg újra próbálják megtippelni, mennyi idő telt el.) Az ember összetett és alkalmazkodó lény. Számtalan pszichológiai tanulmány és kutatás kimutatta, hogy amikor valaki új környezetbe kerül – új otthonba, új iskolába, új városba, idegen országba –, megváltozik a viselkedése, ahogy alkalmazkodni kezd az új helyzethez. A környezetünk alapvető hatással van a fizikai állapotunkra, ezt tudjuk a környezetpszichológia terén végzett kutatásokból. Olyan interdiszciplináris megközelítés ez, amely az egyén és a környezete kölcsönhatásait vizsgálja. A fejlődéstudomány szerint a környezethez való fokozatos alkalmazkodás révén fejlődik ki az éntudatunk. Aki már költözködött vagy utazott, az tudja, hogy az új helyhez vagy térhez való alkalmazkodáshoz és akklimatizálódáshoz időre van szükség. Eltart egy darabig, amíg kialakul a „tengeri láb”, ahogy a tengerészek mondják, amikor elhagyják a szárazföldet, és egy hajó fedélzetén élnek hónapokon át.

Sokan nincsenek tudatában, hogy amikor az online világba lépnek, akkor új környezetbe kerülnek – abban a tévhitben vannak, hogy semmi sem változott. Hiszen a saját otthonukban ülnek a megszokott széken vagy fotelban, az ismerős tárgyakkal körülvéve. Úgy gondolják, nem „mentek el” sehová. Csak-hogy az online környezet feltételei és adottságai különböznek a való életben megszokottól. Ez az oka annak, hogy a valódi világhoz szokott ösztöneink gyakran cserben hagyják minket a cybertérben.

Nap mint nap rádöbbenhetünk, hogy mennyi naivitás és téves elképzelés él bennünk az online környezettel kapcsolatban – amikor kézbe vesszük az újságot, és arról olvasunk, hogy egy politikus fotókat osztott meg a nemi szervéről halálra rémült idegenekkel, vagy egy híresség zavaros dolgokat hord össze a Twitteren, vagy amikor egy szexvideó víruszerűen terjedni kezd. A hagyományos visszatartó erők és támogató rendszerek mintha nem lennének jelen az online világban, vagy éppolyan zavarodottak, mint mi magunk. A technológia és az eszközök változásával a cyberkörnyezet is változik, és ez visszahat az emberi viselkedésre. Ez pedig megrengeti az egyént, az ipart, a gazdaságot, a kormányzatot és a társadalom egészét. Minél több a változás, annál több új helyzet áll elő, és csak még nagyobb lesz a zűrzavar.

A pszichológusok tudják, hogy a társadalomban zajló változások megviselik az embereket. A legtöbben zavartan kapkodják a fejüket, miközben

próbálnak lépést tartani a legújabb technológiai változásokkal. Miközben sokan még épp csak próbálják megvetni a lábukat ebben az új környezetben ismerkedve az új szomszédsággal és az új magatartásformákkal, a jövőben még több változás várható. Ez pedig ismét újabb helyzeteket és nagyobb zavartottságot eredményez.

Ha meg akarunk birkózni az állandó változás állapotával, akkor egyre inkább tudatosítanunk kell magunkban, hogy milyen hatással van ránk a cyberkörnyezet – hogyan viselkedünk ebben az új világban. A tudás hatalom, és ez nagy megerősítés számunkra. Ha ismerjük a cyberpszichológia alapjait, akkor könnyebben választ találhatunk azokra a kérdésekre, amelyeket egész nap hallok, és éjszaka is hallanám, ha alvás helyett az e-mailjeimet olvasgatnám.

Néhány példa a gyakran feltett kérdésekre:

- Hány hónapos korban kezdheti nézni a gyermekem a digitális képernyőt?
- Játshat-e a kétéves az iPaddel?
- Van összefüggés az online játék és az ADHD (figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar) között a fiúgyerekeknél?
- Engedhetem, hogy a tinédzser gyermekem órákat töltsön a fürdőszobában az okostelefonjával?
- A technológia hozzájárul a társadalmi elszigetelődéshez?
- Kialakulhatnak valódi kapcsolatok a cybertérben?
- Miért csábít trollkodásra az online tér?
- Van félnivalónk a „láthatatlan webtől”?

A cybertér nem csupán közvetítő médium, ami arra szolgál, hogy paszívan tévézzünk vagy elvégezzünk egy telefonhívást. Messzemenően interaktív, izgalmas és magával ragadó környezet – ellenállhatatlanul lenyűgöző és vonzó az emberek számára. Talán túlságosan is ellenállhatatlan. Mi a helyzet a kétévesssel, aki hisztizni kezd, amikor visszakerjünk tőle a tabletet, vagy a tinédzserrel, aki kiabálni kezd, ha lelassul a wifi, vagy a nénikénkkel/bácsikánkkal, akiket elborít a *techdüh* („Már megint lefagyott a gép!”), vagy a nagyival, aki új „levelezőpartnerekre” talált a Facebookon a világtúlfeléről?

A cybertér tele van helynevekkel – közösségi hálók, fórumok, oldalak –, és amikor felkeressük őket, sokkal nagyobb csoportokhoz csatlakozunk, mint korábban bármikor – ettől is olyan különleges ez a közeg. Ma már emberek milliárdjai vannak jelen az online világban. Ez pedig számtalan új helyzetet és nem kis zűrzavart hoz magával. Ha az új barátoknak és kapcsolatoknak ilyen tág spektruma tárul fel az életünkben, akkor elengedhetetlenné válik, hogy alaposabban megismerjük az emberi viselkedést – és megértjük, hogyan változik meg a viselkedés az online térben. Ösztöneink a szemtől szemben tapasztalt helyzetek kezeléséhez vannak szokva, ám amikor belépünk a cybertérbe, az ösztöneink cserben hagynak minket. Felkészületlenek vagyunk, mintha csak a kezünkbe nyomták volna egy autó kulcsait, de nem tudunk vezetni. Több eszközre és több tudásra van szükségünk. Hiszen amikor az online térben időzünk, az emberi viselkedésnek sokkal nagyobb változatosságával találkozunk, mint korábban bármikor – a sebezhetőségtől a bűnözői magatartásig, a vidámtól és az altruistától a sötétig és a pusztítóig.

A bűnüldöző szervekkel együttműködésben végzett munkám során a cyberkriminalisztika áll a figyelmem középpontjában. Ez azt jelenti, hogy tanúja vagyok az online emberi viselkedés legjobb és legrosszabb megnyilvánulásainak. Ahogy mondani szoktam, a technológiát úgy tervezték, hogy hasznos, lebilincselő és vonzó legyen az úgynevezett „normális” emberek számára. De elgondolkodott-e bárki azon, hogy milyen hatással lesz majd az abnormális, deviáns, bűnözői hajlamú vagy a gyenge és sérülékeny emberekre?

A munkám része, hogy számba vegyem ezeket a kockázatokat is.

## Hogyan olvassuk ezt a könyvet?

Mindannyian tisztában vagyunk az internet hihetetlen előnyeivel. Egész nap sorolhatnám őket – kényelem, kapcsolatteremtés, megfizethetőség, kreativitás, altruizmus, oktatási és kereskedelmi lehetőségek, vállalkozás, kulturális kölcsönhatás. Biztos vagyok benne, hogy önök is jól ismerik ezeket az előnyöket. A nagy techcégek és cégcsoportok marketingszakemberek garadáját alkalmazzák azért, hogy újabb és ellenállhatatlanabb termékeket álmodjanak meg, valamint újabb és hatékonyabb módszereket dolgozzanak ki a termékeik eladására. Nagy szakértelemmel győznek meg minket arról, hogy miért van

múlhatatlan szükségünk ezekre az eszközökre, szoftverekre, applikációkra és érintőképernyőkre.

Nem az a dolgom, hogy kritizáljam a technológiát. A jó tudomány egyensúlyra törekszik. Ha úgy tűnik, hogy túlságosan a technológia negatív vonatkozásaira koncentrálok, az azért van, mert szeretném egyensúlyba hozni a technológiáról folytatott diskurzust, elkerülve az egyoldalúan idealista vagy kereskedelmi szemléletet. Az a feladatom, hogy a lehető legjobb tudással szolgáljak az ember működéséről és arról, hogy az emberek kognitív, viselkedési, fiziológiai, társas, fejlődési, érzelmi és motivációs képességeit hogyan aknázzák ki vagy károsítják vagy változtatják meg a technológia vívmányai.

A technológia önmagában véve se nem jó, se nem rossz. Semleges és egyszerűen csak közvetíti a viselkedést – ami azt jelent, hogy az emberiség élhet vele jól is vagy rosszul is. Ez a felismerés alapvető fontosságú a munkám szempontjából. Olyan ez, mint az autók és az ittas vezetés közti összefüggés. Mindenfajta technológiával vissza lehet élni.

Pályám kezdetén nagy hatással volt rám J. C. R. Licklider amerikai pszichológus és komputertudós, aki 1960-ban írta meg úttörő tanulmányát *Man-Computer Symbiosis* (Ember-komputer szimbiózis) címmel, melyben megjövendölte az internetet, sőt az ember és a gép közötti szimbiotikus kapcsolat valószínűségét is megjósolta. Azt is mondhatnánk, hogy ő volt az első cyberpszichológus. Lenyűgözött, hogy „Lick” milyen éles szemmel és bölcsességgel látott bele a jövőbe. Később szintén lenyűgözve olvastam Patricia Wallace *The Psychology of the Internet* (Az internet pszichológiája) című nagy hatású művét, amely nemcsak tudományos körökben aratott nagy sikert az 1999-es megjelenése után. Nem sokkal ezután szereztem tudomást John Sulerről, az úttörő klinikai pszichológusról, akit a „cyberpszichológia atyjának” is neveznek, és aki a kilencvenes évek vége óta foglalkozik ezzel a szakterülettel. Ő írta a *The Psychology of Cyberspace* (A cybertér pszichológiája) című művet, ami 2004-ben jelent meg digitális könyvként. Könyvében jól megragadta a cybervalóság lényegét, és feltérképezte a cybertér lehetséges előnyeit és kockázatait, emellett pontos leírást adott arról is, hogy milyen viselkedésre hajlamosítja az embereket az online környezet.

Mikor belevágtam a saját vizsgálódásomba és kutatásomba, rögtön felke-restem Johnt a cybertérben. E-mailezni kezdtünk, majd sor került egy sze-

mélyes találkozóra is John székhelyén, a New Jersey-i Rider Egyetemen. Azt mondják, nehéz találkozni a bálványainkkal. Ami engem illet, azt kívántam, bárcsak megfelelőbb cipőbe bújtam volna.

Kegyetlen hőség volt, amikor megérkeztem az egyetemi campusra, és John éppen egy előadásáról tért vissza. Meg akarta mozgatni a lábait. „Menjünk, sétáljunk egyet!” – indítványozta, majd hatalmas léptekkel megindult az egyetem belső udvarán, mint egy szókratészi filozófus az Akropoliszon. John magas férfi, és minden lépése körülbelül négy futólépést jelentett számomra. A találkozásunkra készülve átgondoltam néhány cyberpszichológiai témát, amit meg akartam vitatni vele. Arra azonban nem számítottam, hogy minderre kint, a rekkenő hőségben kerül majd sor, miközben magas sarkú cipőben tipegek az egyenetlen talajon, ráadásul olyan erőltetett menetben, ami egy tengerészgyalogosnak is a becsületére vált volna. Akárhogy is, mi, többiek csak próbálunk lépést tartani Johnnal.

Az elmúlt évtized során John az egyik legjobb barátom és kollégám lett. Néhány úttörő elmélete és megfigyelése jó néhány gondolat alapjául szolgál, amelyeket a könyvemben tárgyalok. Az elmúlt években egyre több hasonlóan gondolkodó kutatóval találkoztam világszerte, akikkel rendszeresen eszmecsere-t folytatunk és közös tanulmányok készítésében működünk együtt. Izgalommal tölt el, hogy az itt következő fejezetekben közzétehetem ennek a munkának egy igen jelentős részét. Jelenleg mintegy harminc szakfolyóirat évente nagyjából ezer tudományos cikket jelentet meg a cyberviselkedés témakörében. A technológia átfogó és mélyreható hatásának következtében ez a terület vélhetően hatványozott növekedésnek fog indulni az elkövetkező évtizedekben.

Mint minden más tudományos törekvést, úgy az én szakterületemet is a szakmai zsargon és az óvatosság jellemzi. A technológiai változások bizonyos mértékig meglepetésként érték a magatartás-tudományokat. Az 1990-es évek vége felé sok kollégám átmeneti jelenségnek tekintette az internetet. A 2000-es évek közepén azt mondták, hogy az emberek soha nem használnák kommunikálásra az online közösségi média platformjait. Most, tizenöt évvel és sok milliárd emberrel később... alig tudunk lépést tartani a technológia által lehetővé tett változásokkal.

A tudósok remekül értenek ahhoz, hogy bonyolult megfogalmazások mögé rejtsek, amit valójában gondolnak. Tudományos értekezéseink tele vannak

tűzdelve olyan kertelő határozószavakkal, mint *kétségkívül, feltehetően, vitathatóan*. Mintha így próbálnánk ártalmatlanná tenni a mondatainkat. Néhány kutató egyenesen „szómágiába” fog – ahogy ezt nevezni szoktam –, hogy megóvja a jó hírnevét, ha idővel valamelyik gondolata tévesnek bizonyulna. Én azonban nem hiszem, hogy köntörfalazással tudományos áttörést lehet elérni. A cybervilág határvidékén olyan tudósokra van szükségünk, akik képesek kitartani az álláspontjuk mellett, és bíznak a saját ösztöneikben. Természetesen az idő előrehaladtával szükségünk van bizonyított kutatási eredményekre – de meddig várhatunk?

Újabb és újabb generációk születnek, a gyerekek felnőnek, az élet megváltozik, a társadalom folyamatos átalakuláson megy keresztül. Itt és most kell beszélnünk ezekről a kérdésekről.

Remélve, hogy szélesebb olvasóközönséget érhetek el, igyekeztem könyvemet olyan gyakorlatiassá és közérthetővé tenni, amennyire csak tudtam. Próbáltam érthetően közreadni a tudományos eredményeket, és megkímélni az olvasókat a túl sok adattól és tanulmánytól. Akik mélyebben érdeklődnek a téma iránt, vagy szeretnének jobban elmélyülni egy-egy kérdésben, a könyv végén bőséges jegyzeteket találhatnak az egyes fejezetekhez kapcsolódóan, melyek szintén a szélesebb olvasóközönség szem előtt tartásával íródtak.

Ahhoz, hogy lépést tartsak a változó technológiával és a változó emberi viselkedéssel, munkámhoz kreativitásra, rugalmasságra és a megannyi elméleti konstrukcióval való zsonglörködésre van szükség. Ezért valószínűleg előnyömre szolgál, hogy nem lineárisan gondolkodom. Sokkal inkább úgy érzem, hogy egyfajta raktár vagyok a rendezett káosz számára, ami segít a mintázatok gyors felismerésében és az intuitív gondolkodásban. A megközelítésem szükségszerűen interdiszciplináris – támaszkodik a pszichológiára, a szociológiára, az antropológiára, a komputertudományra, a kriminológiára és a hálózattudományra, és olykor más tudományterületek határait is átlépi. Úgy vélem, az eltérő szaktudományok segítenek a felmerülő problémák és a megoldások megvilágításában.

A hosszmetsetet nyújtó követéses vizsgálatok hiányában a logikára – a józan ész és a logikus gondolkodás keverékére – építek, majd észszerű érveket keresek, amelyek a tudományon és az aktuálisan megfigyelhető jelenségeken és beszámolókon alapulnak. Remélem, hogy mindez az online emberi

viselkedésről folytatott párbeszéd kiindulópontjává válhat, amire olyan nagy szükség van. Felhasználtam még két különleges és egyedi emberi képességet is: az ösztönös megérzést és az intuíciót. Masahiro Mori, a robotika nagyszerű tudósa mondta: „Ne hagyj figyelmen kívül a kis dolgokat!” A tudományban nem szabad félnünk attól, hogy a saját belső hangunkra hallgassunk, és odafigyeljünk a kis dolgokra. Mori nem vonakodott megosztani a személyes gondolatait és megérzéseit sem – az emberekről és a gépekről, a mesterséges intelligenciáról és arról, hogy milyen fontos, hogy örömet, sőt élvezetet leljünk az intuícióinkban. A megközelítése inspirálóan hat rám. A tudomány művelőiként újra kell gondolnunk, hogyan viszonyulunk azokhoz a viselkedéssel kapcsolatos problémákhoz, amelyeket a technológia robbanásszerű fejlődése hoz magával. A tudománynak – afféle készenléti egységként – az elsők között kell reflektálnia a változásokra.

Gyakran támaszkodom az oknyomozó újságírára a minőségi média olyan megbízható forrásaiból, mint a *Wired*, a *Washington Post* vagy a *New York Times*. Elolvasom a frontvonalban született, anekdotikus bizonyítékokkal szolgáló beszámolókat, hogy megismerjem a viselkedési mintázatokat, és értelmezem őket. Egy olyan gyorsan fejlődő területen, mint az internet és az azt felhasználó technológia, nagyobb szükségünk van a minőségi újságírára, mint valaha.

A következő kilenc fejezetben a komoly megfontolást igénylő témákat tárgyalom – a cyberpszichológia nézőpontjából. A technológiának az emberi viselkedésre gyakorolt hatása a születéskor kezdődik, és a halállal ér véget, ezért néhány fejezet az egyes korcsoportokkal foglalkozik – a csecsemőktől, a tipegőktől, a gyerekektől kezdve a tinédzsereken át a felnőttekig. A függőséggel és a kényszeres viselkedéssel foglalkozó fejezetekben megvizsgálom, hogy milyen nagy hatással van az online környezet a problémás viselkedések bizonyos fajtáira. Külön fejezetet szenteltem a cyberchondria jelenségének, melyben amellet érvelek, hogy az online orvosi anyagok böngészése a sürgősségtelen orvosi vizitek és a kockázatos sebészeti beavatkozások számának növekedését eredményezi.

A könyv riasztó megállapításai, valamint a mély webről szóló fejezet nem egyszerűen azt a célt szolgálja, hogy letaglózza és megborzonegassa az olvasót. Minden egyes embernek, aki belép az online világba, tudnia kell az internet sötét és rejtett oldalairól, ahol bűnözők szervezkednek és burjánzik

a feketepiac. Hogy miért? Azért, mert a kamaszkori kockázatvállalási kedv és kíváncsiság egyre több fiatalat vonz ezekre az oldalakra. Az a téves benyomás alakult ki bennük, hogy a láthatatlan weben való szörfölés teljesen biztonságos, sőt szórakoztató kaland. Csakhogy nem az!

Ami engem különösen is aggodalommal tölt el, az a technológia hatása a fejlődésben lévő gyerekekre. Az internet kinyitotta a világot a gyermekeink előtt, ugyanakkor a világ előtt is utat nyit hozzájuk. Azt hiszem, a legtöbb ember túl keveset tud erről. Nagyszerű tanulmány jelent meg a *Pediatrics* (Gyermekgyógyászat) című folyóiratban *The Good, the Bad, and the Unknown* (A jó, a rossz és az ismeretlen) címmel arról, hogy a technológia milyen hatással van a fejlődő gyerekekre. Valójában az utolsó rész, az ismeretlen az, ami igazán aggaszt engem. Ahogy Michael Seto klinikai pszichológus mondta: „Minden idők legkiterjedtebb szabályozatlan társadalmi kísérletének vagyunk tanúi – a fiatalok egész nemzedéke extrém online tartalmaknak van kitéve.”

Mi lesz ezzel a nemzedékkel az idők során? Milyen hatással lesz a fiatalokra az, hogy ki vannak téve az internet durva és sötét oldalának?

### CSI: Cyber

A Los Angeles-i házban történt rajtaütés félelmetes élmény volt. Be kell valanom, hogy miközben a konvojunk közeledett a célpont felé, odafordultam Grossman hadnagyhoz, és megkérdeztem tőle, hogy nem maradhatnék-e inkább a páncélozott rendőrautóban ahelyett, hogy az egységgel tartsak.

– Nem, Mary, az nem biztonságos – felelte.

A páncélozott autó nem biztonságos? Ejha! *Mibe keveredtem?* – gondoltam. A következő húsz perc olyan volt, mint egy rémálom. Kiabálás, dörömbölés, parancsok üvöltése, kibiztosított fegyverek, bilincselés, letartóztatás. Megfigyelőként egyszerre volt rémisztő és izgalmas. A háttérben maradtam, a ház nappalijának falához simulva, melynek túloldalán a gyanúsítottat sejtették. Azon kaptam magam, hogy a falat kopogtatom, vajon szilárd betonból van-e, remélve, hogy megóv az eltévedt golyóktól. Örömmel jelenthetem, egyetlen lövés sem dördült el. Ez a rajtaütés egyike volt azoknak a nagy profizmussal végrehajtott sikeres műveleteknek, amelyeket a Los Angeles-i rendőrség különleges egysége hetente többször visz véghez. A fő gyanúsítottát azonnal

a rendőrség számítógépes bűnüldözési terepjárójához vitték, amit csak úgy hívnak, „a bestia”, ahol a gyanúsított vallomást tett.

Amikor mindenén túl voltunk, a csapat leeresztett, és egy burritós reggeli lakomába fogott. Én csak ültem csöndben, és vizet kortyolgattam megkönnyebbülten, ugyanakkor az események hatása alatt, még mindig a védőöltözetben. Grossman hadnagy azóta többször is feljárnálta, hogy újra kísérem el őt és a csapatát egy bevetésre, de mindannyiszor azt feleltem, hogy a frontvonalban szerzett rendőrségi tapasztalatom immár teljes. A legnagyobb tisztelettel adózom azért a munkáért, amit a bűnüldözés frontvonalában dolgozók végeznek nap mint nap, és a helyszíni megfigyelőként való részvételem még tovább erősítette bennem a tiszteletet. Az az igazság, hogy az első frontvonalban végzett aktív szolgálat nem nekem való – ugyanakkor boldog vagyok, hogy a cybervilág határvidékén szolgálhatok.

Ezenfelül a saját munkámban is épp elég kihívással találkozom – olyan helyeken keresem a kockázatokat, ahol általában tökéletesen biztonságban érezzük magunkat. Minden év újabb tanulmányokat és felfedezéseket hoz a szakterületemen. Kutatásaim során módomban állt találkozni és konzultálni a bűnüldözés vezetőivel és kormányzati politikusokkal a világ több pontján. Kutatóként kapcsolatban állok az Europollal, az INTERPOL-lal, az FBI-jal és a Fehér Házzal. 2012-ben kiváló mentorom és kollégám, Ciaran O’Boyle professzor támogatásával megalapítottam a dublini Cyberpszichológiai Kutatóközpontot, amely mára nemzetközi hálózattá nőtte ki magát, és azzal a céllal jött létre, hogy támogassa és előmozdítsa az élvonalbeli kutatási projekteket. Nemrégiben hosszabb időt töltöttem Hollywoodban a *CSI: Cyber* tévésorozat szakértőjeként, amelyhez az én munkám adta az ötletet. A sorozatban Patricia Arquette játssza Avery Ryant, az FBI cyberbűnözési ügyosztályának különleges ügynökét, akinek az a feladata, hogy súlyos bűntényeket tárjon fel, amelyek „az elmében fogannak meg, online életet élnek, és végül a valódi világban fejtik ki a hatásukat”. Ez tökéletesen leírja az én munkámat is.

### Az emberi tényező feltérképezése

Mint említettem, véleményem szerint az internet élesen elkülönül az úgynevezett való világtól, ez azonban nem jelenti azt, hogy ami ott történik,

az nem valóságos. Az emberi viselkedést illetően, ami online történik, az kicsit olyan, mint a terjedő influenza- vagy ebolvírus. A cybertérben – ahol az emberek jelentős része jelen van – megváltozik a viselkedés, majd ez a „viselkedésmutáció” visszahat a valóságra, és a mindennapi élet normájává válhat – amit *cybermigráció*nak nevezek. Ez azt jelenti, hogy az online tapasztalat és környezet befolyása erős és átható hatással van mindannyiunkra – nem számít, hol élünk vagy mivel töltjük az időnket.

Amikor pszichológia szakos voltam az egyetemen, akkoriban azt mondtuk, hogy ennek a szakterületnek az a fő problémája, hogy túl sokáig élt a „fehér egereken és egyetemi hallgatókon végzett felmérések diétáján”. Valami hasonlót mondhatunk el a technológiáról is: túl sokáig élt az adatok, eszközök és techszakértők diétáján. Itt az idő, hogy figyelmünket a tágabb szocio-technológiai vonatkozásokra fordítsuk. Hogyan változtatták meg a technológia fejleményei az emberi viselkedést és a társadalmat? Ideje számba venni ezt a suta lényt, a *Homo sapiens*-t is, akinek az ujjai túl nagyok a mobiltelefonok billentyűzetéhez, teste túlságosan esetlen a technológiai dizájn viseléséhez, és az emlékezőképessége túl gyöngye ahhoz, hogy egyszerre több tízkarakteres jelszót megjegyezzen. Más szóval, ideje feltérképezni az emberi tényezőt. A technológia iránti lelkesedésünk gyakran megakadályoz minket abban, hogy a teljes képet lássuk.

Az embereknek a cybertérbe való migrációja közepette fontos megvizsgálnunk, mit hagyunk magunk mögött, hol vagyunk jelenleg, és mi áll előttünk. Mint kalandra induló utazóknak óvatosságnak kell lennünk, nehogy túl gyorsan útra keljünk anélkül, hogy mindenről gondoskodtunk volna, amire az előttünk álló hosszú úton szükségünk lehet. Van néhány fontos dolog, az emberi élet bizonyos alapvető tartozékai, amelyek jó szolgálatot tettek nekünk az elmúlt századok során, és amelyek nélkülözhetetlenek a túlélésünkhöz. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy hátrahagyjuk vagy elveszítsük őket ezen az úton. A cyberpszichológia tudománya felbecsülhetetlen szolgálatot tehet e téren azzal, hogy betekintést nyújt az emberiség és a technológia találkozási pontjába. Remélem, könyvem pontosan ezt teszi.

## 1. FEJEZET

### A fétis normalizálódása

A technológia mindig is hatással volt az emberi viselkedésre, de véleményem szerint semmi sem volt rá nagyobb befolyással, mint az internet megjelenése. Nem kell az online viselkedés szakértőjének lennünk ahhoz, hogy megfigyeljük, van a cybertérben valami, ami felkelti az emberek kalandvágyát.

Azt az illúziót tápláljuk magunkban, hogy a cyberkörnyezet biztonságosabb, mint a való élet, és ha az online térben lépünk kapcsolatba másokkal, az kevésbé kockázatos, mint ha szemtől szemben találkozánk. Az ösztöneink azonban a valóságos világhoz szoktak, ahhoz alkalmazkodtak, és az ott megszokott „nyomok” és apró információmorzsák hiányában – arckifejezés, testbeszéd, fizikai terek – nem tudunk jól megalapozott döntéseket hozni. Mivel pedig nem állunk szemtől szemben azzal, akivel online kommunikálunk, névtelenek maradhatunk, legalábbis ebbe a hitbe ringatjuk magunkat. Ahogy a könyv előszavában is említettem, az online világban felszabadultabbnak és bátrabbnak érezzük magunkat. Az emberek könnyen elvesztik a gátlásaikat, és úgy viselkednek, mintha ittasak lennének, mert a cyberkörnyezetben csökken az ítélőképesség és nő az impulzivitás, némileg hasonlóan ahhoz, ahogyan az alkohol hat ránk. A cyberközeg sajátos jellemzői – a külső kontroll vagy a felügyelet hiánya, a névtelenség, a távolság, a fizikai elkülönültség érzete – elősegítik a gátlások levetkőzését.

Jól megfigyelhető ez az udvarlási rituálék megváltozásában – a szelfik, a



szexetek (szexuális tartalmú üzenetek) és a flörtölő üzenetváltások terjedésében a közösségi hálók oldalain. Az online térben merészebbek és szókimondóbbak vagyunk. Lehet, hogy valaki józan, megfontolt és tartózkodó a való életben – amikor azonban belép a cybertérbe, lecseréli ezeket a vonásait. Vajon miért?

A cyberpszichológiában az *online gátlásvesztés hatásának* nevezzük ezt a felbátorodott viselkedést. A kifejezés John Sulertől származik, és általánosan elfogadottá vált a szakemberek körében. Egy másik fontos tényező az *online eskaláció* jelensége, amit magam is tanulmányoztam. Ezt a fogalmat annak leírására használom, hogy a problémás viselkedés hogyan erősödik föl – vagy fokozódik – az online térben, amit mindannyian tapasztalhattunk már az indulatos e-mail-váltásoktól kezdve az agresszív üzeneteken át a provokatív vagy támadó kommentekig és posztokig.

Nem arról van szó, hogy a technológia ártalmas vagy eredendően negatív lenne. A problémák akkor jelentkeznek, amikor mi, felhasználók nem vagyunk tisztában a hatásaival. A legtöbb ember nem tudja, milyen hatással lehet rá a cyberkörnyezet. Úgy gondolják, hogy az online térben minden ugyanolyan, mint bárhol máshol. Azok, akik hajlamosak a hirtelen, impulzív viselkedésre vagy a megfontolatlan cselekvésre, különösen is sebezhetőek. Az online eskaláció hatásának következtében azonban bárkivel előfordulhat, hogy másképp kezd viselkedni, és másfajta normák szerint cselekszik, mint a valóságos életben.

Később, a cyberrománról szóló fejezetben meg fogom vizsgálni, hogyan találunk egymásra az emberek, hogyan ismerkednek, alkotnak közösségeket, és alakítanak ki személyes kapcsolatokat az online térben. Ebben a fejezetben azonban a népességnek egy kisebb szeletén vizsgálom a technológia hatását, mégpedig a fetisizmussal vagy parafiláival – az atipikus szexuális viselkedéssel – élő embereken. Mi értelme egy ilyen sajátos csoport online viselkedését közelről tanulmányozni? Ha megvizsgáljuk, hogy milyen extrém hatással van a technológia a szokatlan vagy szélsőséges viselkedésre, akkor világosabban fogjuk látni, hogyan hat és milyen befolyással bír a cyberkörnyezet mindannyiunkra. Bűnügyi cyberpszichológusként újra és újra megbizonyosodtam arról, hogy amikor a technológia érintkezésbe lép egy bizonyos viselkedésre való fogékonysággal vagy hajlammal, az gyakran az adott viselkedés felerősödését vagy eskalálódását eredményezi.

Úgy vélem, hogy a legtöbb hajlam és emberi gyengeség, ami a való életben kísértést jelent, az online felületen még erőteljesebbé válik, és ez mindenfajta viselkedésre nézve igaz. Ha ezek a hajlamok nem rombolóak vagy veszélyesek, akkor a hatás akár jótékony is lehet. Ha valaki szeret online kertészeti fórumokat látogatni, abban nincs semmi, ami ártalmas lenne. Ám számos kockázatos viselkedésforma létezik, amelyek az online térben még kockázatosabbá válnak, különösen akkor, ha patológiás vagy bűnöző hajlam társul hozzá. Íme egy példa. A zaklatók a valóságos világban általában egyszerre egyetlen áldozatra összpontosítanak, a cyberzaklatók azonban egyszerre több áldozatot is be tudnak cserkészni, mivel a technológia ezt lehetővé teszi. Az online zaklatás a valóságos világban is jelen levő bűnözői magatartás „evolúciójának” tekinthető. A cybertér jó táptalaj az efféle mutációkra. A viselkedés az online térben felerősödik vagy eskalálódik, és ennek komoly következményei lehetnek a valóságos világban is.

### Az „indítózó” eset

Jordan Haskins arról álmodott, hogy fellendíti szülővárosát, a Michigan államban található gyéren lakott Saginaw megye székhelyét. A sápadt és jól fésült huszonhárom éves fiatalember önmagát „életvédő, családvédő, szabadságvédő és hitvédő” személyként jellemezte. 2014 nyarán, amikor még a Maranatha Baptista Egyetem hallgatója volt, bejelentette, hogy belép a politikai arénába, és indul a képviselő választáson Michigan állam 95-ös választókerületében. A fotón, amelyen a kampánya céljából létrehozott honlapon pózol, a legelragadóbb mosolyát öltötte magára, a háttérben az amerikai zászlóval és a Függetlenségi nyilatkozat szépiatónusú képével, valamint egy festménnyel, amely a kálvária három keresztjét, Jézus keresztre feszítésének jelképét ábrázolta.

A fiatal republikánus képviselőjelölt elmondta, hogy a történelem, a filozófia, a vallás és a politika szeretete indította arra, hogy politikusi hivatásra pályázva viszonzást nyújtson a társadalomnak mindazért, amit kapott. Úgy érezte, rendelkezik a kormányzati szerepvállaláshoz szükséges karizmával.

„Megtaláltam a helyemet, a szenvedélyemet” – mondta.

Mint később kiderült, voltak más szenvedélyei is. Még ki sem bontakozott a kampány, máris mágyarázkodnia kellett az előlétele miatt. Négy ízben vá-



dolták meg és vallotta magát bűnösnek magán- és köztulajdon megsértésének vétségében, valamint kormányzati járművek jogtalan használatában, amit 2010 és 2011 között 10 hónapon át folytatott.

Amikor a rendőrség letartóztatta, Haskins beismerte, hogy kétszer is be-tört egy kormányzati telephelyre, ahol egy kisteherautó és a seriff terepjárója parkolt, és miután kilazította a járművek gyújtógyertyáit, beült az első ülésre, indított, és a szikrázó kisüléseket hallgatva maszturbált.

Ezt a viselkedést „indítózásnak” hívják – magyarázta a rendőröknek. 2011-ben egy év nyolc hónap börtönbüntetésre ítélték emiatt. Felfüggesztett büntetése mindössze tizenegy nappal a választások előtt járt le. „Amikor ezt tettem, érzelmileg és mentálisan is össze voltam zavarodva – nyilatkozta a jelölt a helyi médiának 2014-ben, amikor büntetett előéletéről kérdezték. – Nem tudok más magyarázattal szolgálni.”

Indítózás? Mi szállhatta meg, amikor átmászott a rendőrség parkolójának kerítésén, feltörte a kocsikat, és tette, amit tett?

„Nem volt szó másról, mint mókáról, kockáztatásról és izgalomról” – mondta Haskins. De hogy jutott eszébe ez a bizarr, fetisiszta szórakozás? „Az interneten olvastam róla.”

### A fétis anatómiája

A New Age- és hippitermékeket árusító boltok hátsó részében, valahol a füstölők és a pacsuliolaj mellett apró fafaragványok állnak a polcokon. A bennszülött amerikai animizmus és a nyugat-afrikai vallásos kultuszok ihlették ezeket az állatokat ábrázoló kis amuletteket, amelyekben a hiedelem szerint természetfölötti erő és energia lakozik, és képessé tesznek a szellemvilággal való kommunikációra – vagy egyszerűen csak szerencsét hoznak. Ezeket a tárgyakat „fétisnek” nevezzük.

A fétis szónak a szexuális vágyat kiváltó tárgyakra való alkalmazása a francia pszichológus, Alfred Binet nevéhez fűződik, aki az első intelligenciatesztek kidolgozásáról vált híressé. A szó köznyelvi használatában a fétis azt az erős kényszert vagy vágyat jelenti, amely egy bizonyos helyzetre vagy tevékenységre irányul. Amikor például egy nő könnyedén kijelenti: „cipőfétisem van”, azzal arra utal, hogy mértéken felül költ lábbelikre. Vagy egy férfi

azt mondja, hogy a túsarkak felizgatják. Valójában a lábak és a lábbal kapcsolatos tárgyak a leggyakoribb fétisek. A pszichológiában a fétisizmuszavar olyan mentális állapotot jelöl, melynek középpontjában élettelen tárgyaknak a szexuális kielégülés céljából való használata áll.

Mi lehet az oka annak, hogy valaki fétishez folyamodik? Sigmund Freud híressé vált 1927-es, a fétisizmusról szóló tanulmányában annak a nézetének adott hangot, hogy a szexuális fétisek a megrekedt pszichoszexuális fejlődésre vezethetők vissza. Így fogalmazott: „Amikor kijelentem, hogy a fétis a péniszt helyettesíti, bizonyára nemtetszést váltok ki, ezért gyorsan hozzáteszem, hogy nem bármilyen tetszőleges péniszt helyettesít, hanem egy egyedi és igen sajátos péniszt, amely rendkívül fontos volt a korai gyermekkorban, de később elveszett...”

Freud úgy vélte, hogy a láb és a cipő túlsúlya a fétisek között a kisgyermek korai emlékeivel magyarázható, amikor a földön ült, és onnan fürkészte a nők szoknyáját.

Freud nézeteit és elméletét sokan bírálják. Számos pszichológus kételkedve viszonyul Freud terápiás módszeréhez, a pszichoanalízishez, és távolságot tart ettől a megközelítéstől. Jómagam értékelem Freud munkásságát, mert gyakran segít az összetett viselkedési problémák megvilágításában, ezenfelül a pszichoanalízis mai elmélete már jóval túlhaladta Freud nézeteit. Az újabb pszichoanalitikus megközelítések különféle magyarázatokkal szolgálnak a fétiseket illetően, például leírják, hogy adott esetben segíthetik az egyént a koherens énkép fenntartásában. Ma azonban más pszichológiai iskolák nagyobb befolyással bírnak, például Jean Piaget kognitív fejlődésemélete vagy Erik Erikson pszichoszociális fejlődésemélete. Napjainkban nagy az érdeklődés a biopszichológia iránt, amely azt vizsgálja, hogy az agy és a neurotranszmitterek miként befolyásolják az emberi viselkedést.

Az a gyanúm, hogy ha Freud ma élne, igencsak érdekelné a technológiának az emberiségre gyakorolt hatása. Mivel azt állította, hogy a legtöbb viselkedés háttérben szexuális impulzusok állnak, biztos vagyok benne, hogy a szexuális impulzusokat a cyberviselkedést meghatározó tényezők közé sorolná.

De vajon minden különös viselkedés háttérben a szex áll? Állítólag maga Freud mondta: „Olykor egy szivar csupán egy szivar.”

Azonban valóban úgy tűnik, hogy a fétisek egy része a gyermekkori tapaszt-

talatok alapján értelmezhető. Ahogy Robert Crooks pszichológus és Karla Baur szexuálterapeuta írja *Our Sexuality* (Szexualitásunk) című tudományos művében, egy fiú könnyen társíthat szexuális izgalmat olyan tárgyakhoz, amelyek egy számára érzelmileg jelentős személyhez kapcsolódnak. A társításnak ezt a folyamatát, amikor a fétis tárgya képzeletben magára ölti a tulajdonosa lényegét vagy erejét, *szimbolikus transzformációnak* nevezik. A modern pszichoanalízis szerint a fétis nem más, mint *szelftárgy*, vagyis olyan tárgy, amely egy fontos másik személyt képvisel – általában az egyik szülőt.

Néhány szakember azt állítja, hogy a fetisiszta viselkedés hasonlóságot mutat a rögeszmés-kényszeres zavarral, és ha mélyen rögzül, akkor a kényszeres zavarhoz hasonlóan olyan erős belső késztetést jelent, aminek nehéz ellenállni. A modern pszichológusok úgy vélik, hogy a kondicionálás folyamata megerősíti a fétist. Ivan Pavlov orosz pszichológus híres kutyái mindig nyáladzani kezdtek, amikor meglátták Pavlov asszisztensét, akitől a táplálékot vártak. Ehhez hasonlóan a fétistárgy látványa vagy a fetisiszta viselkedés gondolata is előrevetíti a jutalmat. Haskins esetében az említett indítózős eseteket megelőzően fiatalokként többször is letartóztatták, mert autótak tört fel és száguldozott velük. Talán később is ezeket az izgalmas kalandokat akarta újra átélni. Minden alkalommal, amikor feltört egy autót, a viselkedése jutalommal járt – ez pedig megerősítette a fétist. Minél nagyobb kockázatot vállalt azért, hogy egy kis indítózásban lehessen része, annál jobban rögzült benne ez a viselkedés. Pontosan így működik a kondicionálás.

Az a tény, hogy egyre több weboldal kínál autókkal kapcsolatos szexuális fétiseket bemutató anyagot (ilyen a *pedalsupreme.com*, amely „pedálpumpálást, indítózást, lábat és lábfejet mutató videókat és képeket” kínál), jól jelzi, hogy terjedő trenddel van dolgunk. Van egy YouTube-csatorna is (*pumpthatpedal.com*), amely minden héten új videóval jelentkezik. Dr. Susan Block szexológus szerint ennek a viselkedésnek az egyik lehetséges pszichológiai magyarázata az, hogy „a motor »vrumm«-ja a saját libidójuk felpörgésére emlékezteti őket”.

A fétis laboratóriumi körülmények között is létrehozható. Egy klasszikus kondicionálási kísérletben újra és újra meztelen nők erotikus képeit mutatták a kísérletben részt vevő férfiaknak. Néha egy női csizma képe jelent meg a diaképek között. A férfiak hamarosan akkor is szexuális reakciót mutattak, amikor csak a csizma képét látták, idővel pedig ugyanígy reagáltak minden-

féle női lábbelire. Ha egy pár női csizma képe ilyen könnyen felhasználható a szexuális vágy kondicionálására, akkor könnyen beláthatjuk, hogy az internet kimeríthetetlen képkínálata milyen hatalmas mértékben képes ösztönözni, elültetni és fenntartani egy adott fétist.

Ezzel visszajutottunk Jordan Haskinshez, aki elvesztette a választást Michigan 95. körzetében, miután a története vírusként terjedt, ő maga pedig durva szóbeszéd és kíváncsiság tárgya lett. „Nem kell hogy tiszteljék a politikai nézeteimet, és nem kell hogy tiszteljék az elveimet, de legalább mint személyt tartsanak tisztelőben” – mondta Haskins. Nem hinném, hogy sokan tettek eleget a kérésének.

## Politikusok + parafília

A szokatlan szexuális viselkedést egykor „deviánsnak” vagy „perverznek” nevezték, még szakmai körökben is. Az utóbbi időben a kevésbé terhelt, kevésbé előítéletes *parafília* kifejezés terjedt el a nem tipikus viselkedések széles körének leírására, ami a fetisizmust is magában foglalja. A *parafília* fogalma a szokványostól vagy tipikustól eltérő szexuális viselkedést jelenti. Arra utal, hogy ezek a viselkedések általában nem társulnak a romantikus kapcsolatról hagyományosan kialakult elképzelésekhez. Tekintve, hogy milyen rohamosan nő a parafiliát kiszolgáló weboldalak száma, az atipikus szexuális viselkedés egyre gyakoribbá válhat.

Nem kell sokat kutatnunk, hogy olyan közéleti szereplőket találjunk, akik Jordan Hastingshez hasonlóan mindent kockára tettek – és mindent el is vesztek –, amikor napvilágra került a szokatlan vagy bizarr szexuális viselkedésük. Gondolhatunk Anthony Weiner amerikai kongresszusi képviselőre, aki félreérthetetlen fotókat küldött magáról gyanútlan nőknek, akiket az online térben ismert meg. Vagy David Vitter amerikai szenátor is eszünkbe juthat, aki arra vágyott, hogy bepelenkázzák, amihez prostituáltak szolgáltatásait vette igénybe. Vagy említhetjük New York állam volt kormányzóját, Eliot Spitzert is, aki ragaszkodott ahhoz, hogy magán hagyja a fekete térdzokniját, amikor egy call girllel szexelt. Figyelemre méltó, hogy mindhárom politikus házassága túlélte a szokatlan szexuális szokásaik leleplezését. David Carradine, a színész nem volt ilyen szerencsés: holtan találtak rá a szállodai szobája illemhelyén,

felakasztva. Az egyik volt felesége szerint súlyosan veszélyes autoerotikus fulladási parafíliaja volt, amit a szaknyelv *hipoxifiliának* nevez. Ez az erotikus önfotogatás jelensége, amikor az oxigén agyba áramlásának korlátozása vált ki szexuális izgalmat.

A *Mentális zavarok diagnosztikai és statisztikai kézikönyvének ötödik kiadása* (röviden: DSM-5) tartalmazza a mentális zavarok standard osztályozásának legfrissebb változatát, amit a mentális egészséggel foglalkozó szakemberek világszerte használnak. Eszerint a parafília a szexuális zavarok nyolc fő típusát foglalja magában: exhibicionizmuszavar, fetisizmuszavar, frotteurizmuszavar, pedofíliazavar, szexuálismazochizmus-zavar, szexuálisszadizmus-zavar, transzvesztitazavar és voyeurizmuszavar. Ezek a kifejezések, amelyek ma már a közbeszéd részévé váltak, nem igényelnek különösebb magyarázatot, kivéve talán a *frotteurizmust*, azt a szexuális zavart, amikor valaki azáltal ér el szexuális izgalmat vagy kielégülést, hogy önmagát vagy a nemi szervét egy másik emberhez dörzsöli – általában tömegben elvegyülve (jó ok ez arra, hogy csúcsidőben kerüljük a túlságosan zsúfolt járműveket).

A nyolc parafíliazavar közül a következők a leggyakoribbak: a *transzvesztitazavar*, amikor valaki akkor érez erotikus vagy szexuális kielégülést, ha az ellenkező nem öltözkédését ölti magára; az *exhibicionizmuszavar*, amikor a „magamutogató” a nemi szervét mutogatja gyanútlan idegeneknek; a *voyeurizmuszavar*, amikor a kukkolót az elégti ki, hogy meztelen nők után leskelődik; és végül a legaggasztóbb, a *pedofíliazavar*, ami annak az embernek a viselkedését írja le, akiben a gyerekek váltanak ki szexuális izgalmat.

Egyes zavarok összekapcsolódnak, vagyis egy embernek több parafíliaja is lehet. Nem ritka, hogy a fetisizmus, a transzvesztitizmus és a szadomazochizmus együtt jár.

Sok tucatnyi egyéb parafíliáról is írtak már – az amputált végtagok (*akrotomofília*), a halottak (*nekrofília*), a terhes nők (*maieziofília*) vagy a kitömött plüssjátékok és a vidámparki plüssruhás karakterek (*plushofília*) iránt érzett szexuális vonzalom. A leggyakoribb fétisek a cipők, a bőr és latex ruhadarabok és a női alsóneműk.

Mennyire abnormális mindez? Vajon Jordan Haskins csupán egy átlagos fiatalember, akinek álmai és politikai ambíciói voltak, ám akit az online kíváncsiság egy nagy pszichológiai nyúlüreg mélyére taszított?

A legtöbb nem tipikus viselkedéshez hasonlóan a fétisek is széles skálán mozognak, az enyhétől – ritkán kifejezésre jutó hajlamok – a kiteljesedett, rendszeresen megnyilvánuló viselkedésig terjedően. Sokan felismerhetik vagy tapasztalhatják magukban ezeknek a vágyaknak vagy „érdeklődési köröknek” az enyhe változatait (miként erre a DSM-5 finoman utal), de mindez csak a privát fantáziában jelenik meg. Ha valakinek van egy bizonyos fétise, és a partnere beleegyezésével éli ki azt, vagy az adott viselkedés integrálódik a normális szexuális aktivitásba, az nem minősül zavarnak.

A legtöbb fétis ártalmatlan, ugyanakkor lehetnek jogi vonzataik. Érdekes módon a fetisizmushoz kötődő leggyakoribb bűncselekmény a betörés, amikor valaki erős késztetést érez, hogy kielégítse a fétistárgy – például egy női melltartó vagy alsónemű – iránti vágyát, és betör érte a szomszédja házába. Jordan Haskinst sem az „indítózás” juttatta börtönbe, hanem a birtokháborítás és a gyújtógyertyák kikötése, amivel veszélyeztette a kormányzati tulajdont. A szabálysértési vád „a gépjármű jogosulatlan használata” volt.

A fétis akkor tekinthető zavarnak, ha intenzív visszatérő fantáziálást vált ki, és ha a viselkedéssel együtt jár a partner erőltetése vagy kényszerítése a részvételre. Ilyen esetekben a viselkedés problémát okoz a kapcsolatban, és eljuthat arra a szintre, amikor mindenben eluralkodik és rombolóvá válik. Klinikai értelemben egyetlen kulcsszóban összefoglalható a szexuális preferencia és a diagnosztizálható zavar közötti különbség: a *distressz*, vagyis a szorongás fogalmában.

Parafíliazavarral diagnosztizálható az a személy, aki:

- szorongást érez az érdeklődése miatt, és ezt nem kizárólag a társadalmi elutasítás vagy a számára fontos emberek helytelenítése váltja ki,

vagy

- olyan szexuális vágyat vagy viselkedést tanúsít, ami egy másik személyből pszichés szorongást vált ki, fizikai sérülést vagy halált okoz, vagy a szexuális vágy bele nem egyez, illetve jogi beleegyezésre nem képes személyekre irányul.

Gyakran kérdezik tőlem, hogy miért fordul elő ez a viselkedés feltűnő gyakorisággal a politikusok vagy a hírességek körében. Azt szoktam felelni, hogy a közéleti szereplők, akik karrierjük okán fokozottan jelen vannak az online felületeken, sokkal inkább szem előtt vannak, és nagyobb feltűnést keltenek. Ha a színpadon állsz, sokkal nagyobb tömeg látja, amit teszel. Azt hiszem, az ő küzdelmeik sok más ember küzdelmeit tükrözik. A technológia mindannyiunk számára megnehezíti, hogy uralkodjunk az impulzusaink felett, és felerősíti a problémás viselkedéseket.

### A fétis normalizálása

Az évszázadok során – és ez bizonyára így volt az emberiség történelmének kezdetétől fogva – mindig is volt az emberekben érdeklődés a szexhez kapcsolódó sadizmus iránt. A *sadizmus* szó, amely mások kínzásának beteges élvezetét jelenti, a biszexuális francia arisztokrata de Sade márki – vagyis Donatien Alphonse François de Sade – nevéből ered, aki 1814-ben halt meg, és egy köteg erotikus irodalmi novellát, színdarabot, párbeszédet és politikai értekezést hagyott hátra. A végletes szabadság és a morális gátlástalanság képviselőjeként éveket töltött börtönökben és elmeorvosi intézetekben szexuális hajlamai és viselkedése miatt, melyen művei alapulnak, és amelyek bűntettre, blaszfémia és erőszakra utaló szexuális fantáziákat ábrázolnak. Műveinek többsége be volt tiltva a 20. század közepéig, amikor de Sade márki mint nihilista és satirikus szerző újra bekerült a köztudatba, és sokan Freud és az egzisztencializmus előfutárát látták benne. Guillaume Apollinaire, a francia költő „a valaha élt legszabadabb szellem”-ként jellemezte de Sade-ot.

A szadomazochizmus középpontjában a fájdalom mint az élvezet forrása áll, akár az okozója, akár az elszenvédője részéről, és úgy tűnik, hogy a népességnek egy kis százaléka mindig vonzódik hozzá. A felnőttek közötti, kölcsönös beleegyezésen alapuló szadomazochista „játék” idővel állandó „underground” érdeklődés tárgya lett – bár sosem minősült szalonképes beszédtemának. 1953-ban az úttörő amerikai biológus és szexológus, Alfred Kinsey felmérése szerint a nők 12 százaléka és a férfiak 22 százaléka ismerte el, hogy a szadomazochista beszámolók szexuális izgalmat váltanak ki belőlük. A kísérlet során kétszer ennyi férfiból és ugyanennyi nőből váltott

ki erotikus reakciót a (harapás okozta) fájdalom. Kinsey az eredményekből azt a következtetést vonta le, hogy „a férfiakból mind a fizikai, mind a pszichológiai stimulus izgalmi állapotot válthat ki, míg a nők nagyobb része, bár nem mindannyian, csupán a fizikai stimulusra reagál.” Két évtizeddel később, egy 1974-ben, a szexuális forradalom hőskorában készített tanulmány szerint a férfiak 5, a nők 2 százaléka számolt be arról, hogy a fájdalom okozás szexuális kielégülést jelent számára.

Egy korai, 1976-os tanulmány megállapította, hogy a kanadai férfiak 10 százalékának vannak szadomazochista fantáziái szexuális aktus közben. Egy újabb, 2008-as tanulmány szerint a kanadai nők igen nagy aránya – 31 és 57 százalék között – fantáziál szexuális erőszakról. Nem személyes tapasztalatról, csupán „fantáziálásról” számoltak be, és 9–17 százalékuk gyakori vagy kedvenc fantáziájának vallotta ezt. Egy másik kutatás szerint a nők 33, a férfiak 50 százaléka fantáziált már arról, hogy kikötözi a partnerét, bár a résztvevőket arról nem kérdezték meg, hogy ezt meg is tették-e valaha. A témában végzett kutatások szerint az emberek jelentős hányada szexuális izgalmat érez, amikor ilyen és hasonló fantáziákra gondol, sokan részt is vettek már ilyesmiben.

Miről árulkodnak még a fenti adatok? Például magyarázatot adnak *A szürke ötven árnyalata* című regény óriási sikerére, amely 2011-es megjelenése és az azóta napvilágot látott folytatásai óta a Biblia után minden idők második legkelendőbb könyve lett – világszerte több mint százmillió eladott példánnyal. Ez hatalmas szám. És rengeteg olvasó.

A történet egy fiatal vállalkozóról, Christian Greyről és egy irodalomszakos egyetemistáról, Anastasia Steelről szól, akik között romantikus kapcsolat szövődik, ám a feltételeket Grey szabja – ami azt jelenti, hogy sor kerül kikötőzésre, dominanciára és szadomazochizmusra, amit napjainkban a BDSM rövidítéssel jelölnek (a *bondage*, *dominance*, *sadomasochism* szavak kezdőbetűi alapján). A könyv a súlyos parafíliaikat – elsősorban a szexuális sadizmus-zavart és a szexuális mazochizmus-zavart – úgy tárja az olvasóközönség elé, mint valamiféle szórakoztató és kellemes időtöltést.

Kétségtelenül voltak más próbálkozások is, amelyek a parafília normalizálását és terjesztését célozták – ilyen volt Madonna 1992-es *Sex* című, gazdagon illusztrált albuma, vagy Luis Buñuel 1967-es klasszikus filmje, A

nap szépe, amely egy fetisiszta fiatal nőről szól. Catherine Deneuve játssza az ifjú feleséget, aki az apja megszállottja, és ostromozásról, vesszőzésről, alá-fölé rendeltségről és kikötözésről fantáziál. Bár szereti fiatal orvos férjét, mégis képtelen arra, hogy valódi intimitást éljen át vele. Hogy kiélje vágyait és fantáziáit, a délutánokat prostituáltként tölti, miközben a férje dolgozik. És ki ne emlékezne a BDSM-jelenetekre, amelyek Quentin Tarantino 1994-es filmjében, a *Ponyvaregény*-ben láthatók – vagy a film egy mondatára: „Hozzátok a Bénát!” (Az eredeti angol mondat – „Bring out The Gimp” – a szexrabszolgára, illetve az alávetett félre utal – a ford.)

Izgalommal tölt el minket, ha lázadó és szabadon szárnyaló regényhősökről olvasunk, akik mit sem törődnek azzal, hogy mit gondol róluk a társadalom. Mintha az intenzív és vad életről szőtt fantáziáink elevenednének meg bennük. A *szürke ötven árnyalatát* övező „tilalom” és borzongás egyértelműen hozzájárult a könyv népszerűségéhez. Kíváncsisággal és némi izgalommal kezdtem olvasni a regényt, hogy lássam, mit nyújt ez a könyv az olvasóközönségnek. Úgy vágtam bele a trilógia olvasásába, mint egy néprajzkutató, aki teljesen alámerül a tanulmányozni kívánt kultúrában. Azért kezdtem el olvasni, hogy kritikát fogalmazzak meg róla, de már az első kötet harmincadik vagy negyvenedik oldalánál azon kaptam magam, hogy komolyan aggódni kezdtem az író, E. L. James pszichés állapota miatt. De hát végül is mindig ezt teszem.

Újabb tíz oldal után fel kellett adnom. Épp elég, hogy tényleges klinikai pszichopatakról vagy elmebeteg bűnözőkről szóló jelentéseket kell olvasnom. A kínzásról és brutalitásról szóló irodalmi leírásokat még ennél is nyugtalanítóbbnak találtam. De ami igazán aggaszt, az a mögöttes üzenet: ez a viselkedés szórakoztató, sőt romantikus lehet.

Húsz vagy harminc évvel ezelőtt ha valakinek fétise vagy bűnös szenvedélye volt, akkor hosszasan kellett keresgélnie a könyvtárakban, hogy rátaláljon de Sade márkí írásainak egy-egy példányára, vagy el kellett mennie egy gyéren látogatott művészmoziba, hogy megnézze *A nap szépét*, vagy pornográf filmekre és kiadványokra kellett vadásznia. Nem volt könnyű helyzetben, aki ilyesmire vágyott. A heteroszexuális pornómagazinok borítóinak elemzése az 1980-as években kimutatta, hogy valamivel több mint 17 százalékuk jelentett meg kikötözést vagy alá-fölé rendeltséget, vagyis még a pornómagazinokban is csak korlátozottan lehetett hozzáférni az ilyen jellegű anyagokhoz. A viselkedés

megegyezésének és eszkalációjának lehetősége korlátozott volt. Napjainkra a technológia egészen más helyzetet teremtett.

Vajon véletlen-e, hogy *A szürke ötven árnyalata* megjelenését követő években a BDSM-pornó internetes kereséseinek száma világszerte 67 százalékkal emelkedett, az olyan kifejezések keresése pedig, mint „szexrabszolga” vagy „mester” 79, illetve 72 százalékkal gyakrabban fordult elő? A BDSM-életstílus követőit kiszolgáló, FetLife elnevezésű pánszexuális közösségi háló tagjainak száma több mint a háromszorosára nőtt. A vancouveri székhelyű FetLife közösség ma több mint 3,5 millió főt számlál, akik több mint 19 millió fotót és 172 ezer videót osztottak meg, 4,7 millió fórumbeszélgetésben vettek részt, és 1,7 millió blogposztot készítettek. A FetLife így jellemzi magát: „Hasonlítottunk a Facebookhoz és a MySpace-hez, de ezt az oldalt olyan *kinksterek* [abnormális szexuális viselkedést követő személyek, az angol „kinky”, bogaras, perverz szóból – a ford.] működtetik, mint te vagy én. Szerintünk így sokkal szórakoztatóbb. Nincs igazunk?”

A szexuális élvezet céljából gyakorolt szadizmus kockázatos – és a kockázat nyilvánvalóan részét képezi az izgalomnak. De a legnagyobb élvezetet a fájdalomkózos váltja ki, amihez különféle eszközök állnak rendelkezésre: lapátok, fakanalak, elektromos ösztökék, nyársak és kések és persze a hagyományos ostorok. William Saletan cikke szerint – amely az online *Slate* magazinban jelent meg – a BDSM-pornográfiában szereplő nők arról számoltak be, hogy fizikai sérüléseket szenvedtek a forgatás során – elektromos égési sérüléseket, sebészeti beavatkozást igénylő sérüléseket és az ütések okozta maradandó sebeket.

Saletan így folytatja: „Bár ezek a sérülések véletlen balesetek voltak, a BDSM-szubkultúra nem tiltja a szándékosan okozott sérülést. A »Beleegyezési nyilatkozat« szerint, melyet a Szexuális Szabadság Nemzeti Koalíciója dolgozott ki, a sérülés csak akkor rossz, ha »nem jelezték előre, és nem volt beleegyezés«.”

Számomra ez a szabadság merőben szokatlan felfogásának tűnik: a sérülés elszívásának joga.

## Online „bajtársak”

A szadomazochista kapcsolatok spektruma az enyhétől a súlyosig terjed az erő/kontroll igényétől, illetve a passzivitás/sebezhetőség kifejezésétől függő-



en. A szadizmus és a pszichopátia között *komorbiditás* figyelhető meg, ami azt jelenti, hogy ez a két vonás gyakran együttesen áll fenn. Nem feledkeztünk meg arról sem, hogy az utóbbi harminc évben jelentős számú tanulmány támasztotta alá, hogy a szadomazochizmust folytató személyek általában jó pszichológiai és társas készségeket mutatnak, az össznépszerűséghez viszonyítva magasabb az iskolázottságuk és a jövedelmük, és magasabb státuszú hivatásokat töltenek be. Az egyik tanulmányban dr. Thomas S. Weinberg amerikai szociológus arra a következtetésre jutott, hogy „a szociológiai és a szociálpszichológiai kutatások szerint a szadomazochizmus gyakorlói érzelmileg és pszichésen kiegyensúlyozottak, általában ki vannak békülve a szexuális irányultságukkal, és jó társas kapcsolatokkal rendelkeznek”.

Bár a BDSM iránti érdeklődés önmagában nem szükségszerűen utal súlyosabb problémákra, a BDSM-életmóddal kapcsolatos online elérhető anyagok robbanásszerű terjedése az elmúlt tíz évben, valamint a viselkedés normalizálódása joggal veti fel a kérdést, hogy vajon milyen hatással van mindez a sérülékenyebb emberekre – azokra, akik mentális zavarral vagy betegséggel küzdenek. Aggasztó történetekről és tragédiákról hallhatunk e téren, amelyek összefüggésben állnak azzal, hogy manapság túlságosan könnyű partnert találni a BDSM-ben való részvételhez. A mazochisták néha panaszkodnak, hogy nehéz „jó szadistát” találni – vagy olyasvalakit, aki megértené a vágyaikat. Az internet könnyűvé teszi a BDSM-partner keresését, hiszen elég hozzá pár kattintás.

Az internet feltalálása előtt nem volt könnyű alkalmas, beleegyező partnert vagy csoportot találni a BDSM-ben való részvételhez. A közelmúltban egy olyan elméleti konstrukción dolgoztam, amit *online szindikációnak* nevezek, és ami valójában a viselkedés „matematikájáról” szól a technológia korában. A következőről van szó: ha mindketten szexuális szabályszegők vagyunk, de én egy észak-dakotai városkában élek, míg te egy Georgia állambeli vidéki kisvárosban laksz, akkor mennyi esélyünk lenne arra, hogy találkozzunk?

Korábban a valószínűség törvénye és az adott terület nagysága határozta meg az esélyeket. Más szóval a találkozás lehetősége a véletlentől és a közelségtől függött. Két szexuális szabályszegőnek, akik ilyen távol éltek egymástól, vajmi kevés esélye volt a találkozásra. Ez mára megváltozott – és nemcsak a szexuális szabályszegők találhatnak könnyen egymásra, de a táplálkozási

zavarral küzdők, a cyberbűnözők vagy a fetisiszták is. Ezek a csoportok olyan „szindikációt” alkotnak, amelyben az adott érdeklődési kör a közösség által elfogadott viselkedésnek minősül, azaz normalizálódik. Remélem, tévedek, de azt hiszem, hogy ez a cyberhatás a deviáns, bűnöző és abnormális viselkedés felerősödését eredményezheti az általános népesség körében.

Manapság bárki könnyedén csatlakozhat olyan közösségekhez, mint a FetLife, olyan randioldalakhoz, mint az Alt.com vagy a domsubfriends, vagy akár egy BDSM-támogató csoporthoz. Vagy ott van a Tabulifestyle, a TLS-ként is ismert társskereső szolgáltatás, amit kifejezetten azok számára hoztak létre, akik a tabuk iránt vonzódnak. Az oldal a bemutatkozó leírás szerint „a szexuálisan kalandvágyó párok és egyének számára nyújt szolgáltatást”, valamint „biztonságos és diszkrét közösséget kínál a szexuálisan nyitottan gondolkodó, »VALÓDI« TLS-tagoknak. A Tabulifestyle átfogó profilszolgáltatásai, korlátlan képgalériája, erős keresőmotorja, fejlett blokkoló-rendszere és szűrőeszközei, valamint a tagok és swingerklubok naptára remek SZÓRAKOZÁST és biztonságos közeget kínál.”

De vajon mennyire SZÓRAKOZTATÓ? És mennyire biztonságos?

Nem kell messzire mennünk, hogy szomorú és aggasztó beszámolókat halljunk olyan személyekről, akiknek a parafíliája felerősödött és súlyosbodott, miután hasonozó társakra találtak egy közösségi hálón. A média szorosan nyomon követte Elaine O'Hara, az ír szociális munkás esetét, aki 2012-ben tűnt el. Az egyedülálló, harminchat éves nő lakásában számos szokatlan dolgot találtak, például latex-dresszt és két vadászkés képét. O'Hara, aki öngyilkos gondolatoktól és depressziótól szenvedett, gyakran vagdosta magát. Apja pszichológus élettársa Elaine érzelmi szintjét egy tizenöt éveséhez hasonlította. Elaine korábban elmondta az apjának, hogy találkozott valakivel, aki élvezte, hogy megköthette őt, és akit arra kért, hogy ölje meg.

Egy évvel később, 2013-ban egy kutyasétáltató találta meg a maradványait a Dublini-hegység bozótos vidékén. Nem messze, egy víztároló sáros üledékéből előkerült a mobiltelefonja is – egy rozsdás láncsal, a kikötőszéshoz használt maszkkal (a szemek és a száj nyílásán zipzárral), egy hosszú kötéllal, késekkel és más BDSM-eszközzel együtt. Amikor helyreállították a telefonjában a szöveges üzeneteket, kiderült, hogy O'Hara egy önmagát szadistának valló férfival állt kapcsolatban.

Az üzenetváltásuk tanúsága szerint mindketten érdeklődtek a szexuális kielégülés céljából végzett szurkálás iránt. Az egyik neki címzett üzenetben ez állt: „Erős késztetést érzek arra, hogy megerőszakoljalak, megszurjalak vagy megöljelek. Segítened kell, hogy kontroll alatt tartsam, vagy kielégítek a vágyamat.”

Graham Dwyert, egy negyvenkét éves dublini építész, háromgyermekes családapát vádolták meg O'Hara meggyilkolásával. 2015-ben, miután az esküdt-szék egyhangúlag bűnösnek találta, életfogytiglani börtönbüntetésre ítélték.

Hogyan talált egymásra a gyilkos és az áldozata? O'Hara hátrahagyott laptopján szerepelt a FetLife közösség neve, amelynek ő is tagja volt. Dwyer a FetLife-ot, az Alt.com-ot és más BDSM-honlapokat használta fantáziái kielésére. A pár online/offline kapcsolata során több ezer aggasztó szöveges üzenetet váltott, amelyeket a nő lementett a gépére. Az a mester-rabszolga nyelvezet, amit egymás között használtak, egyértelműen arra vall, hogy O'Hara komoly mentális szorongástól szenvedett a férfival való BDSM-affér során.

A férfi óvatlan volt, és a foglalkozására utaló nicknevet használta: „Architect77”. A szöveges üzeneteikben fokozatosan jutottak el a BDSM-témájú beszélgetéstől a gyilkosságról való üzenetváltásokig. O'Harának más partnerei is voltak, akikkel online találkozott, és akiket a bíróság tanúként meghallgatott. Azonban Dwyer és O'Hara története leginkább az online szindikációról szól – a kívülről kattint, hogy kapcsolatba lépjen a közösséggel. Egy mester rabszolgát keresett. Egy önmagát vagdosó nő találkozott egy olyan férfival, akinek a szúrás volt a fétise.

O'Hara nagy rajongója volt az olyan televíziós krimisorozatoknak, mint a CSI, és ironikus módon éppen ő figyelmeztette Dwyert arra, hogy a gyilkos könnyen lebukhat egy DNS-minta vagy egy mobiltelefonos híváslista alapján. „Uram, a technológia mára gyilkossá vált” – írta a férfinak egy évvel a halála előtt.

## Cyberszocializáció

Ahogy Bruce King biopszichológus írja, az, hogy mi számít „normálisnak”, amikor a szexualitásról van szó, attól függ, hogy éppen hol vagyunk. Köztudott, hogy a cybertérben az online névtelenség és gátlásvesztés következtében

az emberek olyan dolgokat tesznek és mondanak, amit a valóságos világban nem vállalnának. Ez a közeg fontos szerepet játszik a szocializációban is. Minden földrajzi határ eltűnik, amikor online kapcsolatba lépünk másokkal. Ahogy korábban említettem, a „társas nyomok” csökkenésével a cybertérben cserben hagynak minket a valóságos világhoz szokott ösztöneink, amikor új emberekkel ismerkedünk vagy barátságot kötünk.

Ennek pozitív és negatív következményei egyaránt vannak. A határokat ledöntő kapcsolódás pozitív oldala, hogy olyan emberekkel is összebarátkozhatunk, akikkel különben soha nem találkoznánk – bepillantathatunk mások életébe és helyzetébe. Ez empatikusabbá és megértőbbé tesz minket, miközben tágul a látókörünk, és újabb kapcsolatokra teszünk szert. A szociálisan elszigetelt emberek számára – akár a földrajzi távolság, akár a személyiség ennek az oka – az online közeg olyan teret kínál, ahol tartalmas kapcsolatokra tehetnek szert. A fiataloknak, akik kíváncsisággal fordulnak a szexualitás felé, és néha magányosnak érzik magukat, bárhol is élnek, az internet lehetőséget nyújt a felfedezésre. A kamaszkor a kísérletezés életszakasza, ezért sokan úgy tartják, hogy az online kíváncsiszkodás és felfedezés jobb és biztonságosabb lehet, mint ha a valóságos világban vágnának efféle kalandokba. (Ezt a kérdést részletesebben tárgyalom a tinédzserek online jelenlétéről, illetve a cyberkapcsolatokról szóló fejezetben.)

Am nem feledkezhetünk meg a cyberszocializáció árnyoldaláról sem – arról, hogy vakon belesétálhatunk a kétes értékű barátságok és kapcsolatok csapdájába. Az online szindikáció nem csak arról szól, hogy hasonló érdeklődésű ismerősökre találunk. A szocializációnak és a normaképzésnek olyan folyamatát indítja be, amely – deviáns vagy bűnözői magatartás esetén – hatalmas veszélyt jelent a társadalomra nézve, amennyiben észrevétlen és kezeletlen marad.

Az *Oxford Dictionary of Psychology* (A pszichológia Oxford-szótára) így határozza meg a szocializáció fogalmát: „A születéssel kezdődő folyamat, amelynek során az egyén elsajátítja az őt körülvevő társadalom attitűdjeit, értékrendjét, hiedelmeit, szokásait, viselkedésmintáit és felhalmozott tudását... miközben saját viselkedését összhangba hozza annak a társadalomnak vagy csoportnak az elvárásaival, amelyhez tartozik.”

Egy csoport vagy közösség a maga szokásainak megismertetése és tanítása



révén asszimilálja az új tagokat. Az online térben a hozzászoktatás lehet formális vagy informális. A normák és a szabályok közlése explicit vagy implicit módon történhet. A sikeres szocializáció jele az elfogadás. A szociálpszichológiában „normaadásnak” nevezzük ezt a folyamatot. Ha részt vettünk már bármilyen csoportban, valószínűleg észrevettük, hogy miközben a tagok között kialakul a kötődés, létrejön a csoportidentitás. Ez a csoport fejlődésének normaképző szakasza, ami a szocializáció természetes része.

Mi változik meg az online térben?

A cyberszocializáció sokkal gyorsabban játszódik le, mivel az ismerkedés hipersebességgel zajlik. Az online közösségek és hálózatok az egyénekre, vagy ahogy a cyberpszichológiában hívjuk őket, az *aktórokra*, valamint a köztük kialakuló online kapcsolatokra épülnek – ismeretségre, barátságra, együttműködésre, közös munkára –, vagyis a kapcsolatok vagy a sajátos érdeklődési kör alapjára. A kertészek kertészeti fórumokon találkoznak. A szakácsok a gasztronómiai honlapokon keresztül találják meg egymást. A köztük fennálló „kötelék” a kertészkedés vagy a főzés iránti érdeklődésük. Ez a kötelék azonban szinte rögtön igen különlegessé válhat – és hirtelen egy olyan közösséggé találhatjuk magunkat, amelynek tagjait a paszternák- vagy a rómaikömény-alapú receptek érdeklik. Minél sajátosabb a kötelék, annál erősebb a kötődés. A nem tipikus online szexuális vonzalmak esetében a fétis jelenti a köteléket.

Az olyan könyvek népszerűsége, mint *A szürke ötven árnyalata*, normalizálja a kikötözést, a dominanciát és a szadizmust – ami így már nem jelent tabut vagy tiltott témát –, a körük szerveződő webes közösségek pedig szocializálják ezeket a fétiseket. Más szóval a könyv népszerűsége elfogadottá teszi a BDSM iránti érdeklődést, és már nem érezzük kényelmetlenül magunkat a hasonló témájú weboldalak böngészése közben. Amikor elkezdünk üzeneteket váltani a tagokkal, vagy csatlakozunk egy online közösséghez, akkor egy hitrendszer részesei leszünk. Ez azt jelenti, hogy könnyen átvesszük annak a csoportnak az attitűdjeit, értékrendjét, hiedelmeit, szokásait, viselkedési mintáit és felhalmozott tudását, amelyhez csatlakozunk. A szociálpszichológia szóhasználatában ez a közösség lesz a „referenciacsoportunk”.

Ez a normaadási folyamat további felfedezésekre és kalandokra bátoríthat, amelyekbe az online anonimitás ösztönző erejéből adódóan könnyebben belevágunk. Miközben megosztjuk a történetünket egy ilyen közösségben,

felébred bennünk a versengés szelleme, és még kockázatosabb viselkedésre ragadtatjuk magunkat – mintha egy kihívásnak kellene megfelelnünk.

Alkalmazzuk most a kíváncsiságot és kísérletezési vágyat a parafíliára, amelynek egynémely változata kényszeressé válhat. Például online keresgélés közben új és érdekes közösségekre és tevékenységekre találunk. Ahogy idővel „cyberszocializálódunk” az adott közösségbe, könnyen lehet, hogy átvesszük a csoport hitrendszerét. Amit kezdetben aggasztónak vagy zavarónak érzünk, az egy idő után normálisnak tűnhet.

A BDSM-közeg bevett témája a fájdalom és a kényelmetlenségérzet. Mazochizmuszavar esetén a szexuális izgalom forrása a valódi vagy szimulált verés, megalázás, bántalmazás vagy kínzás. A fájdalomkóros a verbális megalázástól az önvagdosásig, égetésig, szurkálásig terjedhet. A mazochista szexuális játék gyakori eleme az olyan színlelt büntetés, mint az elfenekelés vagy a megerőszakolás. Ezek a viselkedések könnyen eszkalálódnak – egyre szélsőséesebb cselekmények szükségesek a kívánt eredmény eléréséhez. A BDSM egyes változatai kényszeressé, sőt függőséggé és rombolóvá válhatnak. Egyesek hajlamosabbak arra, hogy beleessenek az eszkalálódó viselkedés kultúrájában a csapdájába. Erős a gyanúm, hogy mindez sokkal gyorsabban játszódik le az online közegben, mégpedig a szocializáció, a szindikáció, az eszkaláció és a gátlásvesztés együttes cyberhatása miatt.

És mi a helyzet a szadizmus viselkedésszavarral? A BDSM népszerűsítése vajon bátorítja és normalizálja a szélsőséges viselkedést? Azt jelenti ez, hogy egyre nagyobb lesz az önként vállalkozó partnerek köre? Egyáltalán nem lepődöm meg azon, hogy az online szabályozás terén élen járó Egyesült Királyság szigorította a fizetés ellenében elérhető *on-demand* filmekhez való hozzáférést, és ma már tiltja azokat a képi megjelenítéseket, amelyeken bántalmazó, erőszakos vagy szadista viselkedés látható – mint például anális behatolás, agresszív korbácsolás, fenekelés és arcra ülés, valamint az életet veszélyeztető cselekedetek, például a fojtogatás. Úgy vélem, hogy ha gyakoribbak lennének az ilyen jellegű etikai megfontolások a cybertérben, ha szigorúbb lenne a szabályozás, hatékonyabb a nevelő-tájékoztató munka, és szükség esetén megfelelő szankciók lennének, az sok sérülékeny embert megóvná a további sérüléstől és a fájdalomtól, és visszatartaná az arra hajlamos embereket attól, hogy mélyebbre süllyedjenek azokban a viselkedésmódokban, amelyek

végül pusztítóvá válhatnak. A jó társadalmak ismérve, hogy nemcsak az erőseket szolgálják, hanem védelmezik gyengébb és sérülékenyebb tagjaikat. Együtt kell erőfeszítéseket tennünk azért, hogy létrehozzuk a lehető legjobb cybertársadalmat. A közjó elkötelezett keresése soha nem mehet ki a divatból.

## Cyberexhibicionizmus

Az internet olyan, mint egy vágykatalógus, amely arra csábítja az embereket, hogy belelapozzanak. Idézzük fel azt a korábban említett laboratóriumi kísérletet, amikor az erotikus képek látványa kialakította a férfiakban a csizma-fétist. Az interneten fellelhető erotikus képek tömkelege vajon milyen újfajta vágyakat és új viselkedésmódokat generál a felhasználókban?

Nehezen megy ki a fejünkből Anthony Weiner, a sovány és ambiciózus amerikai politikus, aki a nemi szervéről készült fotókat posztolt több nőismerőse oldalán, miközben Huma Abedin, egy tehetséges és vonzó politikusként véglegénye (később férje) volt. *Mi a baj ezzel a képpel?* Weiner, aki tizenhárom éven át szolgált New York 9. választókerületét, végül arra kényszerült, hogy feladja kongresszusi mandátumát, miután belekeveredett abba a szexbotrányba, ami 2011-ben heteken át lázban tartotta az Egyesült Államokat (érdekes módon ugyanabban az évben, amikor *A szürke ötven árnyalata* megjelent).

Az exhibicionizmuszavar olyan mentális állapot, parafília, amelyre az a készítés jellemző, hogy az egyén másoknak, különösen gyanútlan idegeknek mutogatja a nemi szervét, és ez okoz számára szexuális izgalmat. Az exhibicionizmus döntő részben férfiaknál jelentkezik, és szinte kizárólag nőkre, kiskorú lányokra vagy fiúkra irányul. Ez a viselkedészavar többnyire a felnőttkor első évtizedében lép fel, de vannak, akiknél életük későbbi szakaszában jelenik meg. Az Egyesült Államokban a szexuális bűncselekmények miatt letartóztatott férfiak mintegy harmada exhibicionista.

A „villantók” vagy magamutogatók sok viccelődés, humor, karikatúra és komikus jelenet tárgyai. Azonban az exhibicionizmus valódi zavar, és egy kis együttérzéssel beláthatjuk, hogy az emberek nem feltétlenül maguk választják ezt az életmódot. Sok pszichológus a csökkentértékűség érzésében és az önértékelési zavarban látja ennek okát. Az exhibicionisták félnek közeledni másokhoz, mivel tartanak a visszautasítástól, és a magamutogatók – ha rövid

időre is – az intim közelség illúzióját adja. Logikus, hogy ha a kapcsolat a kabát gyors szétnyitására korlátozódik, amit azonnali elinalás követ, vagy az intim testrészekről lekapott fotó hirtelen elküldhető egy gyanútlan nő postafiókjába, akkor a nyílt visszautasítás vagy fájdalom lehetősége minimálisra csökken.

Néhányan azért mutogatják magukat, mert férfiaságuk elismerését keresik. Mások egyszerűen csak figyelemre vágynak. És vannak exhibicionisták, akiket az emberek, különösen a nők iránti düh és ellenséges indulat vezérel. Ebben az esetben azért mutogatják magukat, hogy sokkot és rémületet váltsanak ki.

Sok más parafíliához hasonlóan az exhibicionizmus is olyan viselkedés, amiről nehéz leszokni, mivel nagy fokú izgalmat és élvezetet okoz. A legtöbb esetben nehezen mondanak le róla, éppen ezért az exhibicionizmus – és sok más parafília – kezelése összetett folyamat, melynek során gyakran több kipróbált módszer is eredménytelen marad. A szexuális vétségek elkövetői közül az exhibicionisták körében a legmagasabb a visszaesés aránya.

Amennyire tudjuk, Weiner nem az a kabátnyitogató típus volt, aki az utcán sokkolja a nőket. Ő online ismerkedett idegen nőkkel, és a semleges témákról folytatott csevegésről gyorsan átváltott a nyíltan szexuális tartalmú üzenetekre, még mielőtt a másik fél a hozzájárulását adta volna.

A szextelés, vagyis az intim szövegek és képek online küldözgetése egyre népszerűbb, szinte már normálissá vált, ugyanakkor rendkívül kockázatos az olyan közszereplők esetében, mint Weiner. Viselkedése nemcsak meggondolatlan volt, de ellenkezett a józan ésszel. Azon tűnődöm, vajon milyen egyéb tényezők játszottak ebben közre – és vajon mit akart elérni, ami az adott pillanatban olyan fontos volt számára. A hatalmát fitogtatta, vagy sokkolni akarta a nőket? Vagy egyszerre mindkettőt?

Egy kutatás, amelyet nemrégiben végeztek az Ohio Állami Egyetemen, kimutatta, hogy a sok szelfit posztoló férfiak – különösen azok, akik előzőleg megszerkesztették vagy photoshopolták a képeiket – nagyobb fokú nárcizmust és pszichopátiát mutattak, mint a kevesebbet posztolók. A nárcisztikus személyt önmagát okosabbnak, vonzóbbnak és jobbnak tartja másoknál. A pszichopátiát egocentrizmus és antiszociális viselkedés jellemzi. A kutatás folytatásából az derült ki, hogy ugyanez érvényes a nők esetében is. Mind a nárcisztikus, mind az exhibicionista ember ki van éhezve a visszajelzésre vagy bármilyen reakcióra, amit a viselkedése vált ki. Az önmegerősítő kör egy szelfi poszto-

lásával kezdődik, amit visszajelzés követ, ami még több szelfi posztolására bátorít. „Mindannyian élénken figyeljük, hogy milyen hatást vált ki az online önreprezentációnk – mondta dr. Jesse Fox, az ohiói kutatás vezetője. – Ám hogy miként tesszük ezt, az sokat elárul a személyiségünkről.”

Weiner jóval többet feltárt magából, mint a személyiségét. Néhány árulkodó szelfije még mindig fellelhető az interneten – a képek kitörölhetetlensége a cybertérből a másik oka annak, hogy miért is olyan kockázatos ez a viselkedés a közszereplők számára –, és érdekes tanulmány alapját képezhetnék a „tartalomelemzés” módszerével vagy a képek tartalmának törvényszerű elemzésével. A rajtuk szereplő személy, testhelyzet, környezet, azonosítható tárgyak és egyéb részletek számos információval szolgálhatnak.

Korábban kiterjedt kutatásokat végeztem a képi tartalomelemzés terén, és jelenleg egy szoftvereszköz fejlesztésében veszek részt, amelynek segítségével a rendőrség még több adatot és információt nyerhet ki egy adott képből. Ebből a célból öt kategóriába rendeztem a képi tartalom elemzését, kezdve a demográfiai részletektől (kor, nem és etnikum) egészen a szituációs adatokig (azonosításban segítő tárgyak, környezet és beállítás). Kifejlesztettem egy rácsrendszert, amely külön-külön elemezhető részekre bontja a képeket. Minden részlet kinagyítható és módszeresen vizsgálható éppúgy, mint amikor a rendőrség helyiségről helyiségre haladva vizsgál át egy épületet.

A fenti szisztematikus megközelítést alkalmaztam Weiner egyik szextjének elemzésére, amely vágott formában jelent meg a New York-i *Daily News*-ban, és amelyen meglepően sok azonosításban segítő részlet lelhető fel. A fotón a meztelen felsőtestét és megfeszített mellizmait teszi közzemlére, és mögötte, a jobb válla fölött kikandikáló keskeny asztalon egy sor bekeretezett személyes és hivatalos fotó látható. Vajon szándékosan rendezte így? Aki szelfit készít magáról, az vagy hajlamos arra, hogy levetkőzzön a gátlásait – az adott pillanatban elmerülve megfeszedik a környezetéről –, vagy nagyon is tudatosan „megrendezi” a látványt a hatáskeltés érdekében. A kriminalisztikában a „rendezés” a színhely szándékos meghamisítását jelenti (amikor a tettes átrendezi a bizonyítékokat), de ebben az esetben a jelenet beállítását értem rajta egy bizonyos hatás kiváltása érdekében.

Hadd mondjam el újra, hogy egy bizonyos viselkedésmód és a valódi viselkedészavar közötti különbség kulcsszava a *szorongás*. Weiner viselkedése

nyilvánvalóan eléggé állandó és eléggé szorongásból fakadó volt ahhoz, hogy porba döntse a politikai karrierjét, amit évtizedeken át buzgón fényesített és egyengetett. Mi készíthet egy embert ennyire kockázatos viselkedésre, ami végül nevetség tárgyává teszi? Szerencsétlenségére a neve még most is nevetést vált ki az emberekből.

*Cyberexhibicionizmusnak* nevezem ezt a jelenséget. A valódi világból jól ismert viselkedés mutációjaként tűnik fel, a cybertérben kibontakozó paraffiliák új generációjának részeként, ahol nagyobb a hatósugár, tágabb a közönség, több az áldozat, csökken az ítéletképesség, nagyobb a kockázatvállalás, erősebb a szorongás, és ami a legfontosabb, digitálisan kitörölhetetlen nyomot hagy maga után. Egy olyan kiéhezett és sebezhető ember számára, mint Weiner, az online gátlásvesztés, eskaláció és impulzivitás erői egyszerűen legyűrhetetlenek. És rendkívül pusztítóak. A cyberexhibicionizmus egyik legkorábbi formája, a „JenniCam” egy egyetemi művészeti projektből született meg. Egy fiatal nő a hét minden napján, napi huszonnégy órában élő közvetítést adott a kollégiumi szobájából, ami végül odáig fokozódott, hogy meztelenül mutatkozott a nézők előtt, később pedig már azt is hagyta, hogy szex közben lássák.

A voyeur és az exhibicionista közötti kapcsolat szimbiotikus természetű, szinte parazitász-szerű, ami magyarázatot ad a televíziós valóságshow-k jelenségére. A tinédzserek és a technológia kapcsolatáról szóló fejezetben tárgyalom majd a szexting és a meztelen szelfik kérdését, ami a fiatalok közötti udvarlási rituálé részévé vált, és a cyberexhibicionizmus enyhe formájának tekinthető.

Nemrégiben egy bizarr nagy-britanniai ügy mutatott rá, hogy miként segíti elő a technológia a bűnözői és deviáns magatartás kibontakozását. Lorraine Crichton-Smith 2015-ben vonaton utazott Dél-Londonban, amikor az iPhoneján váratlanul férfi nemi szervet mutató fotók jelentek meg. A harmincnégy éves nőt sokkolta az első kép, és azonnal letiltotta azt. Rögtön ezután újabb kép jelent meg a telefonja kijelzőjén. Ekkor tudatosult benne, hogy bekapcsolta az AirDrop funkciót a telefonján, hogy képeket osszon meg egy barátjával, aki szintén iPhone felhasználó volt. Tévedésből azonban a „mindenki”-t jelölte be a biztonsági beállításoknál a „csak a kontaktok” helyett. Ily módon a vonaton egy közelében ülő ismeretlen is hozzáférhetett a telefonjához. Ez az eset új értelmet ad a *cyberexhibicionizmus* kifejezésnek.

Két évvel a szextingbotránya után Weiner bejelentette, hogy indul a New

York-i polgármester-választáson – remélve, hogy a választók már túlléptek a korábbi bukásán, talán meg is feledkeztek róla. Az internet azonban nem felejt. Még több szextingküldemény bukkant a felszínre. Hogy elkerülje a további vitákat, gyorsan beismerte, hogy folytatta a cyberexhibicionizmust, és még 2012-ben is küldött magáról félreérthetetlen képeket legalább három nőnek. Remélve, hogy versenyben maradhat, a feleségével együtt jelent meg egy közös sajtótájékoztatón, ahol nyilvánosan bocsánatot kért: „Ismét bocsánatot szeretnék kérni mindazoktól, akik a címzettjei voltak ezeknek az üzeneteknek, és sajnálom a felfordulást, amit ezzel okoztam.”

Nem szállt ki a kampányból, a végsőkéig kitartott – és negyvennyolc órával az előválasztás előtt így tűnődött: „Talán ha nem lenne internet... ha 1955-ben indultam volna... valószínűleg megválasztanának.” A valóságban azonban a szavazatoknak kevesebb mint 5 százalékaival csúfosan elvesztette az előválasztást.

Amikor a katasztrofális választás napján megkérdezték a riporterek Weintől, milyen tervei vannak a közeljövőre nézve, a középső ujját mutatta feljük. Talán egy fokkal jobb, mint ha szétnyitotta volna a kabátját.

### Webkamerák + cybervoyeurizmus

Egy másik paraffília, ami szintén átvándorolt és jelentősen módosult az online térben, a voyeurizmus vagy *szkopofília* – visszatérő késztetés mások megfigyelésére intim helyzetekben vagy szexuális aktus közben. A technológiai fejlődés hatására a klasszikus kukkolás már a múlt században átalakult, miután feltalálták a kamerát.

Egy prominens rabbi a főszereplője annak az esetnek, amely Washington DC. központi rituális fürdőjében, a Nemzeti Fővárosi Mikvében történt, a georgetowni Keshar Israel Gyülekezet tőszomszédságában. A rabbi apró kamerát helyezett el az alagsori fürdőben, és amikor a gyülekezet nőtagjai levetették a ruháikat, hogy elvégezzék az ősi szent tisztulási szertartást, és áldást mondva alámerültek a vízbe, a fali rádiós óra mögé rejtett apró digitális kamera mindent rögzített.

2014-ben Barry Freundel rabbit, akit a zsidó törvény és etika elismert szakértőjeként és „intellektuális óriásként” tartottak számon, a *Washington*

Post beszámolója szerint hatrendbeli voyeurizmussal vádolták meg, és akár hat év börtön is várhatott rá. Végül ötvenkét rendbeli voyeurizmusért fogták perbe. Az ügyészek további száz, nőkről készült felvételt azonosítottak, amelyek azonban addigra elévültek. 2015 májusában Freundel hat és fél év börtönre ítélték.

Az elmúlt évtizedekben egymás után bukkantak fel a privát szféra megsértésének hasonló esetei – szállodai szobák tükre mögé rejtett kamerák, női fürdőszobákban elrejtett kamerák. A törvényalkotók állandó versenyt futnak a technológiai változásokkal, miközben igyekeznek megvédeni a magánélet-höz való jogot. Gondoljunk csak bele, mi történne, ha egy Freundel rabbihoz hasonló, voyeurizmuszavarral küzdő személy titokban hozzáférne egy fiatal nő számítógépének webkamerájához. És mi lenne, ha egyszerre több tucat webkamerához férne hozzá?

Ezzel elérkeztünk fejezetünk utolsó történetéhez.

Öt hónappal azelőtt, hogy a kaliforniai Cassidy Wolfot 2013-ban az év tini-szépségkirálynőjévé koronázták Amerikában, a kecses és fotogén tizenkilenc éves lány névtelen e-mailt kapott egy férfitől, aki feltörte a számítógépét, és a webkameráján keresztül betekintést nyert Wolf hálószobájába. De hogyan?

A digitális kukkoló – az alig negyven dollárért online beszerezhető – *Remote Access Trojan* (távoli hozzáférésű trójai kémprogram), azaz RAT felhasználásával alattomban rosszindulatú szoftvert installált Wolf számítógépére. Közölte Wolffal, hogy közlést teszi a webkamerával róla készített fotókat, hacsak nem teljesít legalább egyet a következő három kérése közül: küldjön meztelen fotókat, küldjön egy meztelen videót, vagy jelentkezzen be Skype-on, és öt percen át tegye azt, amit a hacker kér tőle.

Wolf nem volt bolond, azonnal kapcsolatba lépett a hatóságokkal, és az FBI megkezdte a nyomozást. Három hónappal később letartóztatták Jared James Abrahamst, egy tizenkilenc éves fiatalembert, aki ugyanabba a gimnáziumba járt, mint Wolf. Abrahams hozzáférést szerzett még tizenkét nő webkamerájához, és legalább 100–150 számítógépet tört fel. Végül tizennyolc hónap börtönbüntetésre ítélték.

Wolf a „Miss Tini USA”-ként töltött éve alatt kiemelt küldetésének tekintette, hogy felhívja a figyelmet a cyberbűnözés veszélyeire. „Nem is sejtettem, hogy valaki figyel engem” – mondta később egy interjúban. A webkamera bekapcsolt

állapotát jelző fény nem gyulladt ki. Miközben az országot járta, felhívta a figyelmet a cyberbiztonsággal kapcsolatos óvintézkedésekre, amelyeket bárki megtehet: a jelszavak gyakori megváltoztatása, a böngészési előzmények rendszeres törlése, és ami a legfontosabb, a számítógép webkameralencsének leragasztása használaton kívüli állapotban.

A webkamera lehet a technológia legnagyobb ajándéka egy kukkoló számára. Tekintve, hogy csak az Egyesült Államokban több mint 70 millió számítógépet vásároltak 2015-ben, nem is említve az egyéb, kamerával felszerelt, internet-hozzáférést nyújtó eszközöket (okostelefonok, tabletek, asztali komputer), rémisztő belegondolni, milyen kémkedési lehetőségek nyíltak meg a kukkolók előtt.

### Korábban elképzelhetetlen

Az internet révén újfajta szexuális szabadság van kibontakozóban – erre bátorít a névtelenség, a cyberszocializáció, az online szindikáció, a gátlásvesztés és az eszkaláció –, és olyan új vagy korábban ismeretlen fétisek jelennek meg, mint az ominózus „indítózás”. Ez a cyberpszichológia valósága: az interneten könnyen belebotlunk új viselkedésmódokba, új világokba, új közösségekbe, és a cyberszocializáció révén olyan tevékenységek is normálissá válnak, amelyek még akár egy évtizeddel ezelőtt is elfogadhatatlanok lettek volna. Ami korábban elképzelhetetlen volt, az most kattintásnyi távolságra van tőlünk – csak arra vár, hogy rákeressünk.

Nem a technológia jelenti a problémát. Sokkal inkább arról van szó, hogy még nem ismerjük a cyberkörnyezet lehetséges hatásait, és azt sem tudjuk, hogy mindez hová vezet minket. Az élet más kalandjaihoz hasonlóan kezdetben az internetes szexuális felfedezőút is izgalmasnak ígérkezik. Azt hihetjük, hogy épp csak a lábujjunk hegyét mártjuk bele a vízbe. De mi van akkor, ha a víz fantasztikus – egyszerűen csodálatos? És mi van akkor, ha hamarosan már másra sem tudunk gondolni, mint arra, hogy újra belemártsuk a lábunkat a vízbe? Nem kell hozzá sok, és már az ugródeszkáról készülünk fejest ugrani. Hogyan is állhatnánk ellen?

És mikor ideje megállni?

## 2. FEJEZET

### Függőségre tervezve

Nem sokkal azután, hogy Alexandra Tobias, a huszonkét éves floridai anya tárcsázta a 911-et, hogy bejelentse, három hónapos kislánya, Dylan, nem lélegzik, és újra kell élesztetni, azt mondta a nyomozóknak, hogy a család kutyája lelökte a kanapéről a csecsemőt, aki beverte a fejét a padlóba. Később könnyek között vallotta be a rendőröknek, hogy *FarmVille*-t játszott a számítógépén, és kihozta a sodrából, hogy a kis Dylan sírni kezdett és megzavarta őt a Facebook-játékban. Felkapta a kicsit, és erősen rázni kezdte, közben a baba feje hozzáütődött a számítógéphez. A kórházban már csak a halál beálltát tudták megállapítani, amit fejsérülés és lábtörés okozott.

A 2010-es eset idején a *FarmVille*-nek 60 millió aktív felhasználója volt. Ebben a rendkívül népszerű online játékban a játékosok virtuális farmerrá válva gabonát termesztenek és lábasjószágot tenyésztnek. Még a rajongók is olyan erősen addiktívnak találták a játékot, hogy megalapították az Anonim *FarmVille*-függők (AFF) támogató közösségét, és létrehoztak a Facebookon egy AFF-oldalt. Kijelenthetjük, hogy Alexandra Tobias függő volt? Ilyen egyszerű lenne a magyarázat? A virtuális jószágai jól voltak, de a valóságos élete romokban hevert.

A per során bűnösnek vallotta magát, és mély megbánást tanúsított. A vallomásaiban elmondta, hogy szeretne továbbtanulni, és szeretné rendbe hozni az életét. Arról is beszélt, hogy az édesanyja nem sokkal korábban halt meg,



és azóta nem tudott talpra állni. A floridai bíróság a hirtelen felindulásból elkövetett emberölésért kiszabható legsúlyosabb ítéletet hozta meg: ötven év. A fiatal nő élete hátralévő részét, legalábbis a túlnyomó részét biztosan a börtönben fogja tölteni.

Törvényszéki cyberpszichológusként leginkább az érdekel ebben a tragikus esetben, hogy milyen szerepet játszik a technológia egy erőszakos cselekmény eskalációjában. A fiatal anya szélsőségesen *impulzív*, nem szándékos, spontán cselekedetet követett el, ami ebben az esetben pusztító következményekkel járt.

Bizonyos mértékig mindannyian impulzívak vagyunk. Néhány ember természeténél fogva spontánabb, mint mások, hajlamosabb meggondolatlanul, hirtelen ötlettől vezérelve cselekedni, legyen szó akár örömről, akár haragról. Kultúránkban elterjedt nézet, hogy az emberek életük végén azt kívánják, bárcsak merészebbek lettek volna, és több kockázatot vállaltak volna. Ez igaz lehet a visszafogottabb, kockázatkerülőbb emberek esetében. Azonban a túlságosan impulzív emberek valószínűleg ennek épp az ellenkezőjét mondanák: nem azt bánják, amit nem tettek meg, hanem azt, amit megtettek.

Vannak kockázatok, amelyek a javunkra válnak, és vannak, amelyek romba döntenek. Ugyanez igaz az online időtöltésre is. Ez a fejezet az internetnek azokat a vonatkozásait tárgyalja, amelyek ellenállhatatlannak bizonyulnak – legyen szó a többszereplős online játékokról, az e-mailek ellenőrzéséről, a közösségi hálókön való posztolásról vagy egy aukciós oldalon való licitálásról. A minket érő megannyi cyberhatás miatt olykor úgy érezhetjük, hogy az impulzusaink rabjai vagyunk. Miért?

### Az impulzivitási skála

Mit jelent az impulzivitás? Meghatározása szerint „olyan személyiségvonás, amelyet a megfontolás vagy a következmények figyelembevételének nélküli spontán cselekvés jellemez”. Az impulzivitás számos fontos pszichés folyamatot és viselkedést befolyásol, például az önuralmat, a kockázatvállalást és a döntéshozást. Jelentős szerepe van az olyan klinikai állapotok kialakulásában, mint a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar, a borderline személyiségzavar, a bipoláris zavar mániás szakasza, valamint az alkohol- és kábítószer-függőség és a patológias szerencsejáték-szenvedély.

A figyelmet és az önkontrollt vizsgáló kutatók gyakran mérik az impulzivitást a személyiséget feltérképező kérdőíveiken. Ehhez az általánosan bevett Barratt Impulzivitási Skálát alkalmazzák, amely immár két évtizede van használatban, és 2014-ben frissítették a Duke Egyetem kutatói. Valóban érdekes kutatási téma – és a teszt, amelyben harminc egyszerű kijelentésre kell igennel vagy nemmel felelni, 10–15 perc alatt kitölthető. A kijelentések könnyen megválaszolhatók: „Gondosan megtervezem a feladataimat.” „Könnyelmű vagyok.” „Jövőorientált vagyok.” „Szeretem a találós kérdéseket.” „Rendszeresen spórolok.” „Színházban vagy előadásokon állandóan izgek-mozgok.” A teljes teszt megtalálható az interneten, de az értékelést szakembernek kell elvégeznie. Ha tehát egyedül töltjük ki, nem tudjuk megállapítani a végső pontszámunkat. Ám ha elolvassuk a kijelentéseket, képet kaphatunk az impulzivitás három típusáról: fizikai (nehéz egy helyben ülni), kognitív (nehéz koncentrálni) és szenzoros (nehéz ellenállni az érzékszervi ingereknek).

Egy erősen impulzív személy – aki magas számot ér el az impulzivitás mindhárom vonatkozásában – hajlamos a nyughatatlanságra, a könnyelműsége, nem tervez előre, nem takarékoskodik, és nem gondol a jövőre. A környezetük gyakran az ADD (figyelemhiányos zavar) vagy ADHD (figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar) címkével illeti őket, a helyzet azonban bonyolultabb ennél. Ha egy gyereket a *végrehajtó funkciók zavarával* diagnosztizálnak (például ADHD vagy más, figyelemkoncentrációval összefüggő probléma esetén), annak egyik gyakori összetevője, hogy gyenge a választgatlás képessége, vagyis a gyermek képtelen ellenállni a cselekvési késztetéseinek, még akkor is, amikor a környezete azt megkövetelné. Például felszólítást kap arra, hogy ne tegyen meg valamit – „Ne állj fel a mozgó autóbuszoni!” –, még indoklást is kap hozzá, ám a gyermekből hiányzik az a képesség, hogy visszafogja magát.

A rögeszmés-kényszeres zavarral diagnosztizált személyeknél az ADHD-hoz hasonló tünetek figyelhetők meg: erős az impulzivitás, gyenge a választgatlás képessége, ugyanakkor rendkívül nehéz számukra, hogy fékezzék – és leállítsák – a késztetéseiket. Ugyanez a vonás megfigyelhető az alkoholisták, a kokainfüggők, a heroinisták és más drogfüggő páciensek, illetve a dohányosok körében. Újabb tanulmányok kimutatták, hogy az impulzivitás szoros összefügg a számítógépes játékok és általában az internet mértéktelen használatával.

Mielőtt elmélyednénk ebben a témában, szeretném megvilágítani az *impulzív* és a *kényszeres* viselkedés közti különbséget. A hétköznapi szóhasználatban szinte szinonimaként használjuk ezt a két kifejezést, mintha ugyanazt jelentenék. Csakhogy valójában a viselkedési spektrum két ellentétes pólusán helyezkednek el. Az impulzív viselkedés hirtelen, nem tervezett és nem szándékos cselekvést jelent, mint Alexandra Tobias dühkitörése, amikor gyermeke sírása megzavarta a *FarmVille*-játék közben, míg a kényszeres viselkedés olyan szándékos és ismétlődő cselekvésekben fejeződik ki, mint a kényszeres kézmosás vagy az indítozás, amiről az előző fejezetben, a parafíliák tárgyalásánál volt szó.

Lássuk, mit jelent mindez a cybervilág összefüggésében. Ha folyamatosan felkapjuk a telefonunkat, hogy megnézzük, kaptunk-e üzenetet a Twitteren, az kényszeres viselkedés. Ha elolvassunk egy gyalázkodó tweetet, és nem tudjuk megállni, hogy hasonló (vagy még gyalázkodóbb) üzenettel válaszoljunk, az impulzív viselkedés.

Mi teszi ennyire csábítóvá az internetet? Miért van az, hogy egyeseknek sokkal nagyobb erőfeszítésükbe kerül, hogy korlátozzák magukat a mobiltelefon vagy a számítógép használatában?

## Fun failure

Miért vásárol bárki *Powerball* lottószelvényt, ha tudja, hogy a nyerési esélye egy a háromszázmillióhoz? Ugyanazokból az okokból, amiért az emberek akárhányszor, újra és újra elcsábulnak, ha online játékról van szó. Amikor arra fordítjuk az időnket, hogy *League of Legends*-et játszunk, vagy lottószelvényre költjük a pénzünket, tudjuk, hogy kevés az esélyünk arra, hogy megüssük a főnyereményt. Elszórtan ugyan becsúszik egy-egy kisebb nyeremény, és ezek az időszakos jutalmak újra meg újra visszavonzanak minket.

A viselkedés-lélektan tényként fogadja el, hogy az időszakos megerősítés sokkal hatékonyabb motiváló erő, mint a folyamatos jutalmazás. Ha véletlenül kapunk jutalmat egy bizonyos tevékenységért, akkor sokkal nagyobb eséllyel folytatjuk tovább, mint ha minden egyes alkalommal jutalmat kapnánk. Egy híres kutatás, amelyet galambokkal végeztek, ugyanezt mutatta ki. Amikor a galambokat következetesen jutalmazták valamiért, akkor nem

feltétlenül folytatták az adott cselekvéssort. Ellenben amikor időszakos megerősítést kaptak, sokkal fogékonyabbak voltak, és nagyobb hajlandóságot mutattak a cselekvésre. A legnagyobb aktivitást akkor mutatták, amikor az esetek felében kaptak jutalmazást.

Mi történik a kaparós sorsjegyek esetében? Le kell kaparnunk vagy hat négyzetet egy kártyán, hogy előbukkanjanak a fedőréteg alatti számok. Akkor nyerünk, ha három szám azonos a sorsjegyen. A rejtett számok lekaparása már önmagában is izgalmas. A kibontakozó dráma várakozást ébreszt, melynek révén dopamin jut az agyba. A dopamin olyan természetes vegyület, amely az agyban szabadul fel, és segít a mozgás és az érzelmi reakciók szabályozásában. A felszabaduló dopamin kellemes érzéseket vált ki. Az elmúlt hatvan évben több mint 110.000 tanulmány jelent meg a dopaminról. Az általa kiváltott örömeztetve vágyva sok mindent hajlandók vagyunk megtenni. Azt azonban kevés kutatás vizsgálta, hogy milyen szerepet játszik a technológia ebben a folyamatban, pedig a kérdés igencsak érdekesítő.

A legtöbb kaparós sorsjegy vesztésre van tervezve, ugyanakkor sok megegyező szimbólum van rajtuk. Miért? Miközben kapargatjuk a kártyát, és előtűnnek az egyező szimbólumok, izgatottá válunk, hiszen úgy tűnik, hogy nyerhetünk. Egy, kettő vagy három borzongató másodpercig elhisszük, hogy nyerő sorsjegyet tartunk a kezünkben. A szerencsejáték-iparban „szívmegállítóknak” nevezik ezt a hatást, mert ilyenkor izgalom és bizsergés árad szét bennünk. Ez a klasszikus pozitív megerősítés. Még ha nem is nyerünk, ez az átmeneti izgalmi állapot elég ahhoz, hogy élvezetet váltson ki bennünk, és megerősítse a kártyakaparás szokását. Később már ennek az élvezetnek a biokémiai és pszichológiai emléke is elég lesz ahhoz, hogy a pozitív visszacsatolási spirálban tartson minket, és még több sorsjegyet vegyünk. Persze nem nagy élvezetről van szó – de ez is valami.

Pontosan erről szól a kondicionálás.

Ha bármilyen viselkedésnek élvezet a jutalma, akkor nagyobb az ismétlés valószínűsége. Ugyanígy működik a játéktérmi nyerőgépek pszichológiája. Három kerék forog a nyerőgépben – rajtuk az egyező szimbólumokkal. Két kerék megáll. Ha a rajtuk szereplő szimbólumok megegyeznek, akkor ez az a bizonyos „szívmegállító” pillanat. Azután megáll a harmadik kerék is, mi pedig veszítünk. Csakhogy közben mégis élveztük a játékot!



A játéktervezésben ezt „fun failure”-nek (szórakoztató kudarcnak) nevezik. Még ha veszítünk is, akkor sem vagyunk vesztesek. Hogy miért? A biokémiai élvezethullám miatt. Már a győzelem előérzete is szórakoztató. Az emberek ezért vásárolnak újra és újra lottószelvényeket, töltik tele pénzzel a nyerőgépeket, vagy játsszák a *Candy Crush Saga* videójáték-sorozatot.

Ki nem érezte még a *fun failure* örvényének vonzását? Ki az, aki nem pazarolta még az idejét, a pénztét vagy mindkettőt a cybertérben, miközben mégis úgy érezte, hogy jól szórakozott? És ez nem csak a szívmegeállítókról szól. Minden online tevékenységnek megvan a maga vonzereje és beépített extra jutalma, ami arra kondicionálja a felhasználókat, hogy visszatérjenek hozzá.

Mi az oka annak, hogy pusztán már az online keresés is szinte hipnotikus hatással van ránk? Miért nem tudjuk figyelmen kívül hagyni a mobiltelefonunkra érkező jelzéseket? Mivel fő érdeklődési területem a törvényszéki cyberpszichológia – így figyelmem középpontjában nem az átlagos, hanem inkább a patológiás viselkedés áll –, meg kell vizsgálnom, hogy az online lét különböző jutalmazási mechanizmusainak milyen sötét oldalai vannak, és mi az, ami ebből mindannyiunkat érint.

## Keresek, tehát vagyok

Ha a pszichológus, Abraham Maslow híres „szükségletpiramisából” indulunk ki – azokból a szükségletekből, amelyek túlélésre, alkalmazkodásra és fejlődésre motiválják az embereket –, akkor látni fogjuk, hogy az online világ így vagy úgy, de mindegyik szükségletet igyekszik betölteni: a fiziológiai szükségletektől kezdve a biztonságot, a szeretetet, az összetartozást, a megbecsülést, az önismeretet és az önmegvalósítás szükségletét.

Az online névtelenség biztonságérzetet nyújt. Ha csatlakozunk egy online közösséghez, vagy részt veszünk egy sokszereplős online játékban, úgy érezhetjük, hogy tartozunk valahová. Amikor lájkokat kapunk az Instagram-fotóinkra vagy a Facebook-posztjainkra, teljesül az elismerés iránti vágyunk. És ez még csak a kezdete a közösségi háló által nyújtott jutalmaknak és élvezeteknek. Dr. Eva Ritvo pszichiáter *Facebook and Your Brain* (A Facebook és az agyad) című cikkében így fogalmaz: a közösségi háló „stimulálja a dopamintermelést, emellett hatékony gyógymódot kínál magányosság ellen. Az

újdonság is kiváltja az »érezd jól magad« vegyületek felszabadulását.” A lájkok magas számán kívül a magunkról megosztott információ is örömet okoz. Napi beszélgetéseinknek mintegy negyven százalékát teszi ki az önfeltárás, amikor elmondjuk másoknak, hogyan érezzük magunkat, vagy mi jár a fejünkben. Az online térben azonban az önfeltárás aránya megduplázódik, eléri a nyolcvan százalékot. A Harvard Egyetem idegtudósa, Diana Tamir szerint ez olyan agyi reakciót vált ki, mint a dopamin felszabadulása.

Az online keresés – akár információra vadászunk, akár egy pár cipőt vásárolunk, egy régi osztálytársat vagy szakmai kapcsolatot keresünk – szintén örömszerző tevékenység. Ezzel el is érkeztünk az egyik kedvenc témámhoz – ahhoz a valóságos világban végzett kutatáshoz, amely a Washington Állami Egyetem idegtudósa, Jaak Panksepp nevéhez fűződik. Ő alkotta meg az *affektív idegtudomány* kifejezést, ami nem más, mint az érzések és érzelmek kiváltásának biológiája.

Panksepp patkányokon végzett laboratóriumi kísérleteket, és felfedezését „kereső”-rendszernek nevezte el, ami mind az állatokat, mind az embereket arra készíti, hogy keressék a túlélésükhöz szükséges információt. A dopamin stimulálja ezt a mezolimbikus keresőrendszert, amely táplálékszerzésre, felfedezésre, kutatásra, kíváncsiságra, vágyakozásra és reménytelen várakozásra készítet. Más szóval minden alkalommal dopamin szabadul fel a szervezetben, amikor a patkány (vagy az ember) felfedezi a környezetét. Panksepp, aki több évtizedet töltött az agy érzelmekért felelős rendszerének feltérképezésével, a keresést „minden rendszer nagyapjának” nevezte. Emily Yoffe ezt írja a keresésről a *Slate* magazinban: „Ez az emléskre jellemző motivációs motor, amelynek hatására minden reggel felkelünk az ágyból, vagy előmászunk az odúnkból vagy üregünkbe, hogy kalandra induljunk odakint, a világban.” Temple Grandin tudós szerint a keresés olyan ösztönző erejű, hogy még a fogságban élő állatok is inkább vadásznának vagy felkutatnák az élelmüket, mintsem hogy az eléjük készített ételt egyék.

Darwinista terminológiával fogalmazva Panksepp lényegében amellel érvel, hogy az olyan ösztönök, mint a keresés, a játék, a harag, a vágy, a pánik, a bánat és a félelem az emberi agy ősi régióiban gyökereznek, vagy ahogy ő mondja, olyan evolúciós emlékek, amelyek „alapvető szinten épültek be az idegrendszerünkbe”. Panksepp úgy véli, hogy ezek az ösztönök olyannyira

alapvetőek az alkalmazkodóképességünk és túlélésünk szempontjából, hogy a „mag-énünk” alkotóelemeinek tekinthetjük őket.

Keresek, tehát vagyok?

Nem kell hosszan ecsetelnünk a keresés és a felfedezés örömeit a rendőrnnyomozóknak, az oknyomozó újságíróknak vagy a tudományos kutatóknak. Ők már jóval az internet beköszönte előtt tapasztalták a kutatómunka izgalmát és jutalmát. A keresés és felfedezés készítése tartotta életben és táplálta az emberi fajt évszázadokon át. De mindennek Panksepp munkája adja meg a biokémiai magyarázatát: minden bizonnyal a keresés és a táplálékszerzés dopaminjutalma teszi az embereket képessé az új körülményekhez való magas szintű alkalmazkodásra. A felfedezésért jutalmat kapunk. Talán még azt is kijelenthetjük, hogy ugyanez a jutalmazó rendszer vagy megerősítés teszi lehetővé, hogy az emberek alkalmazkodjanak az új online környezethez, melynek felfedezése napjainkban is zajlik.

Panksepp úgy írja le a függőséget, mint a keresés túlzó és szélsőséges formáját. Akár egy löket kokainra, alkoholra vagy Google-keresésre vágyik a függő, „a dopamin hajtja, ez tartja az embert szüntelenül az éber várakozás állapotában”. Ha belegondolunk, a cyberteret olyan, mint a világűr – a keresést illetően maga a végtelenség. Miközben evolúciós emlékezetünk arra készítet minket, hogy felfedezzük ezt az új közeget, a cyberteret, és alkalmazkodjunk hozzá, vajon képesek vagyunk a technológia sebességével lépést tartva fejlődni? És ha az online keresés ugyanazzal a biokémiai jutalmazással jár, mint ami a lottón való veszteszt „szórakoztatóvá” teszi emberek tömegei számára, akkor vajon mit jelent mindez a szerencsejáték-szenvedéllyel, más függőségekkel vagy ADHD-val küzdő emberek számára?

Nehéz ellenállni. Sokan így vagyunk az internettel – mindig meglep, rendkívüli hírekkel, statisztikákkal, személyes üzenetekkel és szórakoztató tartalmakkal bombáz. A gyors kézbesítés, a lehetőségek felfedezése, a váratlan információ és az időszakos jutalmazás olyan médiumot hoz létre, amely csábító, izgató, és sokak számára teljességgel ellenállhatatlan. Ehhez adjuk még hozzá az applikációk, a reklámok, a játékok és a közösségi hálók dizájn-elemeit – a felbukkanó figyelmeztetéseket, értesítéseket, fényeket és más vizuális ingereket, amelyek ősi, párhuzamosra hívó jelekként hatnak ráink.

## Ellenőrizd az e-mailjeidet, ellenőrizd az e-mailjeidet, ellenőrizd az e-mailjeidet. Most...

A latin *addictus* szó eredetileg arra az időtartamra utalt, amíg az arra ítélt rabszolgának az urát kellett szolgálnia. Az ítélet alatt álló szolgát nevezték *addictus*-nak, „függőnek”.

Mindannyian tapasztaltuk már, hogy az egyébként udvarias és jó szándékú barátunk krónikusan nézegeti a telefonját, miközben beszélgetni próbálunk vele. Vajon szándékosan viselkedik ilyen udvariatlanul?

A velünk – és a külvilággal – való kapcsolata azzal a kis élvezetlökettel verseng, ami átfut rajta, valahányszor ellenőrzi az üzeneteit. A legtöbb e-mail, szöveges üzenet vagy értesítés, amit kap, egyáltalán nem sürgős. (Üzeneteinek többsége valószínűleg online kereskedők reklámja!) Ő azonban képtelen ellenállni a kísértésnek, hogy percenként rápillantson a telefonjára, mert azt reméli, hogy személyes üzenete érkezik valakitől – vagy izgalmas hírről szerez tudomást.

Egy 2015-ös kutatás kimutatta, hogy az amerikaiak naponta 8 milliárdszor ellenőrzik a telefonjukat. Ahogy az előszóban említettem, egy tanulmány szerint egy átlagos felnőtt, akinek az okostelefonja internetkapcsolattal rendelkezik, naponta több mint kétszázszor ellenőrzi a készülékét, azaz átlagosan ötpercenként. (Hányszor kaptuk rajta magunkat, hogy öntudatlanul felkapjuk a telefonunkat, hogy ellenőrizzük az üzeneteinket, és akkor döbbenünk rá, hogy alig két perce tettük ugyanezt?) A tanulmányok eltérő eredményekre jutnak, de a következtetések hasonlóak: a napi telefon-ellenőrzések átlagos száma meglepően magas.

A mobiltelefon-függőséget látva csak idő kérdése volt, hogy mindez „új csomagolást” kapjon, és megjelenjen a csuklón hordható változat – ám nem az lesz ennek az eredménye, hogy tovább nő a szétszórtság?

Ha szeretnénk határt szabni a kényszeres viselkedésnek, számos online teszt áll rendelkezésünkre, hogy felmérjük a saját „okostelefon-függőségünket”. Bár ezek a kérdőívek nem igazán tudományosak, mégis figyelmeztető jelnek tekinthetjük, ha a kérdések olvasása közben kissé kényelmetlenül érezzük magunkat, vagy rosszabb esetben egyetértően bólintunk:

- Rögtön keres valakit, akit föl hívhat, amint elhagyja a munkahelyét vagy földet ér a gépe egy repülőút után? (Vagy ami még árulkodóbb, azonnal előkapja és bekapcsolja a telefonját, amint földet ér a repülő, még mielőtt a kapitány erre engedélyt adna? Hányan képesek ellenállni ennek a késztetésnek?)
- Kapott már megjegyzést másoktól amiatt, hogy munka, edzés vagy más tevékenység közben a keze ügyében tartotta a mobiltelefonját?
- Képtelen ellenállni a különleges ajánlatoknak, amelyek a legújabb okostelefon-modelleket reklámozzák?
- Előfordul néha, hogy azt hiszi, csörög a telefonja, de amikor kézbe veszi, kiderül, hogy egyáltalán nem jelzett? (Ezt a jelenséget „fantomcsörgésnek” nevezik.)

Ha a fenti kényszeres cselekvések valamelyikében magunkra ismerünk, akkor segítséget jelenthet, ha megértjük, miért is ilyen ellenállhatatlanok a mobiltelefonok. Először is, ezek az ügyes, kézbe simuló kis ördögök jól elérnek egy táskában vagy nadrágzsebben, és szinte bárhová velünk jönnek. (Hallottam, hogy vannak vízhatlan tokok úszók számára.) A mobiltelefonok ezen felül – a kaparós sorsjegyekhez hasonlóan – időszakos jutalmazásban részesítenek minket. Ha érdekes híreket hallunk vagy olvasunk az eszközeinken, az élvezetfröccsel jutalmaz minket, ez pedig beindítja a megerősítő viselkedés körforgását: újra ellenőrizzük a telefonunkat, hogy újabb jó vagy meglepő híreket kapjunk, ami épp elég ahhoz, hogy továbbra is folyamatosan ellenőrizzük az eszközünket.

Itt kell említést tennünk arról, amit a pszichológusok a digitális eszközök rokon *ingerének* neveznek – a felvillanó fényekről és más figyelmeztető jelekről és hangjelzésekről, amelyek tudósítanak minden új e-mailről, szöveges üzenetről, Facebook-lájkáról, attól függően, hogy milyen beállítást alkalmazunk. A rokon ingerek olyan utalások vagy helyzetek, amelyeket a függő személy a függőségéhez társít. Egy híres kutatás kimutatta, hogy az alkohol- vagy drogfogyasztáshoz kapcsolódó rokon ingerek vágyakozást válthatnak ki, ami megmagyarázza, hogy miért váltja ki egy borosüveg kinyitásának látványa az ivási ingert. Ez éppúgy a klasszikus kondicionálás eredménye, mint a már említett laboratóriumi kísérlet esetében, amikor egy pár nő csizma látványa

izgalmi állapotot váltott ki a férfiakból. Régebben a kábítószer-ellenes kampányok plakátjain gyakran feltűntek a drogfogyasztáskor használt kellékek – fecskendők, tűk, kanalak, fehér port tartalmazó kapszulák –, melyeknek az volt a rendeltetésük, hogy sokkhatást keltve absztinenssé tegyék az egész világot. Csakhogy ezek a vizuális ingerek paradox módon sok függőnél visszaesést okoztak, ezért a kábítószer-ellenes kampányt újra kellett tervezni.

Ahogy a különféle anyagoktól függő embereknek szüntelenül meg kell küzdeniük a rokon ingerek által kiváltott késztetéseikkel, ugyanígy a mobiltelefonos jelzések és értesítések is ellenállhatatlan belső késztetést váltanak ki a felhasználókban, hogy újra és újra ellenőrizzék a készüléküket. Ezek az ingerek nem sokban különböznek a nyerőgépek kerekeinek forgásától, vagy attól az intenzív epekedéstől, amit a fétis látványa ébreszt egy atipikus szexuális viselkedésű emberben. Ha a barátunk a telefonját nézegeti, miközben velünk ebédel, legfeljebb eltávolodunk tőle, ám szélsőséges esetekben egy súlyosan mobiltelefon-függő ember teljesen elszigetelődhet, sőt anyagilag is csődbe mehet. Attól függően, hogy hol él és milyen adathozzáférése van, a kényszeres mobilhasználat olyan havi díjjal járhat, amit nem engedhet meg magának.

A viselkedéstudományban *jelzéselméletnek* nevezik azt a jelenséget, amely segíthet abban, hogy megértsük, miért olyan ellenállhatatlanok a mobiltelefonok. A jelzéselmélet, amely az állati viselkedés tanulmányozásából született meg, magyarázatot ad arra, hogy például a pávatyúkók miért a legnagyobb faroktollazatú pávakakassokkal párosodnak. A figyelemfelkeltésnek és a párválasztásnak ezeket az állatvilágban használt jelzéseit látva az evolúciós pszichológusok a jelzéselméletet az emberi interakciók értelmezésére kezdték alkalmazni. Számos tanulmány kimutatta például, hogy jobban félünk a kígyóktól és a pókoktól, mint a nagy testű ragadozóktól, a medvéktől, az oroszlánoktól és a tigrisektől. Evolúciós szempontból az lehet ennek az oka, hogy nehezebb észrevenni a kígyókat és a pókokat, mivel nem adnak ki hangot vagy más figyelmeztető jelzést, és ezért veszélyesebbek. Joggal feltételezzük, hogy az őseink alaposan körülnéztek, mielőtt benyúltak egy sűrű bokorba, vagy belebújtak a lábbelijükbe (ez ma sem árt!), nehogy kellemetlen meglepetés érje őket. Az idők során ez a félelem ösztönös emberi reakcióvá vált.

A jelzések, amelyek kommunikálnak és magukra vonják a figyelmet, több típusba sorolhatók – lehetnek vizuálisak, akusztikusak, kémiaiak vagy tapint-

hatók. A vizuális jelzések korlátozottak, befogadásukhoz látótávolság szükséges. A ragadozó szentjánosbogár-nőstény a fényt kibocsátó testével vonzza magához a hímnemű egyedeket, majd felfalja őket – akár a mobiltelefonunk villanásai. A cerkófmajmok nyelve a fenyegetések különböző típusait képes jelezni – mint a mobilunk csörgőhangja vagy ébresztőhangja. A méhek bille-gő tánca olyan taktilis jelzés, amely a társas kötődést erősíti. Ha legközelebb rezeget a zsebünkben a telefonunk, mi is úgy fogjuk érezni, hogy kapcsolatba akar lépni velünk. A méhkirálynő illata motiválja és vonzza a dolgozókat – nem kétséges, hogy idővel a gyártók kémiai jelzéseket is bele fognak építeni a mobiltelefonokba. Csak várjuk ki, amíg a mobilunk elkezd kibocsátani azokat az ellenállhatatlan feromonokat.

Bria Dunham remek tanulmányában, melyben azt vizsgálja, hogyan használható fel a jelzésemélet a marketing terén, felveti a kérdést: „Vajon miért árulják fehér fülhallgatóval a fekete iPhone-okat?” Talán az Apple-nél hiánycikk a fekete fülhallgató, vagy a fehér olcsóbb és könnyebben előállítható? Dunham sokkal lenyűgözőbb magyarázattal áll elő: a fehér fülhallgatónak jelzőfunkciója van. Ezek „az árulkodó fehér fülhallgatók azt jelzik a járókelőknek, hogy a viselőjük cool, stílusos, és visszafogottan ugyan, de vállalkozik a feltűnést keltő fogyasztásra, és megengedheti magának, hogy hordozható Apple-eszközt vásároljon... rengeteg információt hordozhat néhány gramm műanyag és dróthuzal”.

Más szóval, tudat alatt meg akarjuk mutatni a világnak, hogy az Apple-törzs tagjai vagyunk, rendelkezünk a státusszal járó rekvizitumokkal és eleganciával, ami szükséges ahhoz, hogy mások elfogadjanak minket. Ez természetesen a csordaszellem diktálta viselkedés, amivel gyakran találkozhatunk a való életben, de talán még inkább az online világban.

Vagyis a telefonunk azt a célt szolgálja, hogy (öntudatlanul) bizonyítsuk, tartozunk valahová, majd... egyszer csak azon kapjuk magunkat, hogy képtelenek vagyunk nem ellenőrizni azt az átkozott kütyüt. A probléma olyan jelentős, hogy már léteznek olyan applikációk, amelyeket azért fejlesztettek ki, hogy segítségükkel a függővé vált mobilhasználók leküzdjék a kényszeres viselkedésüket – vagy megtanulják, hogy akkor érezzék „megjutalmazva” magukat, ha sikerül ellenállniuk a kísértésnek, hogy ellenőrizzék a telefonjukat. Ilyen technológia a *BreakFree* elnevezésű applikáció, amely monitorozza, hány-

szor kapjuk fel a telefonunkat, ellenőrizzük az üzeneteinket, és keresgélünk a weben. A figyelmeztetései nem tolatkodók, de mindennap, minden héten és minden hónapban jelzi a „függőségi mutatókat” – így nyomon követhetjük a fejlődésünket. Ezek az ösztönzések és jutalmak a viselkedés megváltoztatására motiválnak. Olyan ez, mintha fogyókúrába kezdenénk, és minden este felállnánk a mérlegre, hogy megerősítést kapjunk.

A *BreakFree* úgy határozza meg magát, mint olyan applikáció, amely „az első a maga nemében, forradalmi mobilalkalmazás, célja, hogy segítsen az okostelefon-függőség leküzdésében és az egészséges digitális életstílus fenntartásában”.

A kérdés csak az, hogy mivel is kell szakítanunk – a kényszeres viselkedésünkkel, saját magunkkal vagy a technológiával? Ki vagy mi irányít? Ki a felelős a viselkedésünkért – mi vagy egy applikáció?

Egy másik applikáció, amely a *Checky* névre hallgat, azt követi nyomon, hogy hányszor oldjuk fel az iPhone-unk képernyőzárát, és arra bátorít, hogy osszuk meg az eredményeinket Twitteren és Facebookon. Ez az applikáció a *Calm* app továbbfejlesztett változata, amely tudományosan megalapozott információval szolgál a kényszeres internethasználat és az ADHD, a rögeszmés-kényszeres zavar és más súlyos zavarok közötti összefüggésről. A *Calm* applikáció a leírásában azt állítja, hogy a súlyos telefonfüggőségből felépülő Alex Tew fejlesztette ki, „hogy segítsen másoknak is a mentális lazításban”.

Másokhoz hasonlóan én is eléggé függök a mobiltelefonomtól – mondja Tew. – Most már azt is pontosan tudom, hogy mennyire: általában naponta legalább százszor ellenőrzöm a telefonomat. Tegnap egészen pontosan 124-szer tettem ezt. Ma még csak 76-nál tartok. Ez az újfajta tudatosság segít abban, hogy könnyebben kontroll alatt tartsam a mobilhasználatomat. Az a célom, hogy száz alá csökkentsem a napi mobilellenőrzéseim számát.

A pszichológia *mindfulness*nek hívja ezt az állapotot. Ez a kifejezés eredetileg a buddhizmusból származik, és azt a belső állapotot jelenti, amikor a figyelmünk az „itt és most”-ra irányul – arra, ami épp az adott pillanatban történik, és segít abban, hogy elfogadjuk magunkat, és mélyen átéljük a ta-

pasztalatainkat. Saját gyakorlatom a *mindfulness* állapotának fenntartására, valamint arra, hogy nyomon kövessem az online töltött időmet, igen egyszerű: beállítottam a laptopomat, hogy hangjelzést adjon minden egész óraker, mert amikor a cybertérben dolgozom, ahol röpi az idő, hajlamos vagyok megfedkezni a tényleges időről. Ez sokat segít nekem, bár kissé idegesítő a kollégáim számára, akik a Skype-beszélgetésünk közben egyszer csak hallanak egy hangot: „Tizenegy óral”

A telefonos figyelemelvonás – vagy kényszeres használat – leküzdésének másik lehetséges módja, ha törölünk néhány jelzést küldő applikációt a mobilunk képernyőjéről. További lehetőség, hogy a beállítások között kapcsoljuk ki az értesítések funkciót, amely arra szolgál, hogy az Instagram, a Twitter, a WhatsApp és a többi közösségi oldal figyelmeztessen, hogy folyamatosan ellenőrizzük az oldalakat (hiszen pontosan ezt akarják elérni). Ha repülő üzemmódra kapcsoljuk a telefonunkat, akkor elhallgat – és nem engedi, hogy csatlakozzunk az internethez. Vagy ha biztosra akarunk menni, néha az a leg-egyszerűbb, ha kikapcsoljuk a telefonunkat. Egyszer elutaztam Bora Borára, és akkor jártam először olyan országban, ahol nem volt mobilfedettség. Az első huszonnégy órában végigmentem a mobilkapcsolat elvesztése okozta gyászfolyamat minden egyes szakaszán: tagadás, harag, pánik, éjszakai szorongás – amit kimerülés, beletörődés, végül *elfogadás* követett. Ezt követően csodálatos ötnapos mobiltelefon-mentes pihenésben volt részem.

Akik filozófiai vagy intellektuális ösztönzésre vágnak, számos könyvet elolvashatnak, amelyek életünknek erről az új vonatkozásáról szólnak. Segítséget és hasznos meglátásokat kínál a *Hogyan változtatja meg az agyunkat az internet* Nicholas Carrtól, az *Alone Together* (Együtt egyedül) Sherry Turkle-től és a *Hamlet's BlackBerry* (Hamlet BlackBerryje) William Powerstől. Powers és családja 2006-tól kezdve bevezette az „internetsabbatot”, amikor hetente egy-két napra teljesen offline üzemmódra váltanak, és ennek tulajdonítja, hogy sikerül megőrizniük a *mindfulness* állapotát – kevésbé szétszórtak, és korlátok közé tudják szorítani a technológia használatát. Az úttörő pszichológus és addiktológus, dr. Kimberly Young szintén „digitális detoxikálást” javasol minden hétvégére. Tegyük félre az eszközünket, és ne is nézzünk rá negyvennyolc órára át. Még Ferenc pápa is offline karácsonyra buzdított!

A „kapcsolódás” rejtélye a jövőben még szövevényesebbé válik. Évről évre

több mobiltelefon talál gazdára. Ahogy nő az eszközök „hasznossága”, egyre többen tartanak rájuk igényt – ami azt jelenti, hogy egyre több időt fognak velük tölteni. A mobilunkon olvassuk el a híreket, beszélgetünk a barátainkkal, vezetünk határidőnaplót, a mobiltelefonnal készítünk fotókat, vásárolunk és fizetjük a számláinkat. Eközben nem csak azt tanuljuk meg, hogy hogyan használjuk az új eszközöket, az új applikációkat és interface-eket. Azt is megtanuljuk, hogyan élünk egy teljesen új környezetben – a cybertérben –, ami egészen más, mint bármelyik közeg, amellyel korábban dolgoztunk. Amikor mobiltelefon-függőségről beszélünk, akkor valami sokkal komolyabb dologról van szó, mint pusztán az üzenetek vagy az e-mailek kényszeres ellenőrzéséről. Lehet, hogy maga a technológia tesz minket függővé?

## Mi az internetfüggőség?

Emlékeztet a számítógépes és online játékok egyik nagy úttörője, Dani Berry ironikus megjegyzése: „Még senki sem mondta azt a halálos ágyán, hogy bár csak több időt töltött volna a komputerével.”

Az internetfüggő viselkedéssel foglalkozó tanulmányok többsége – és a számuk mára már több százra emelkedett – dr. Young munkáján alapul, aki 1994 óta tanulmányozza a kényszeres online viselkedést, és a következő évben megalapította az Egyesült Államok első klinikáját internetfüggők számára. Young úttörő tanulmányában összevetette a függőséghez hasonló online viselkedést a kényszeres zavarokkal, és számos hasonlóságot talált. 2015-ös TED-előadásában a „túlzott online kapcsolódás” veszélyeire hívta fel a figyelmet. A kutatási beszámolómban és a pszichológiai szakfolyóiratokban néha *internethasználat-zavarnak* vagy *internetfüggőségnek* nevezik ezt a viselkedést. Mivel egyik állapot sem tekinthető hivatalosan meghatározott viselkedészavarnak, én inkább a tágabb jelentésű *internetfüggő viselkedés* kifejezést használom.

A mindennapi szóhasználatban a *függőség* szó szinte bármire alkalmazható, amire az ember vágyhat – a fagyaltevéstől kezdve a zuhany alatti éneklésig. Ahhoz azonban, hogy klinikai értelemben vett függőségről beszélhessünk, szükség van biokémiai vagy kémiai összetevőre is. Egy személy akkor diagnosztizálható függőként, ha „elvonási tüneteket” tapasztal, és ha fokozatosan



egyre „toleránsabbá” válik a függőség tárgya iránt. Más szóval bizonyítani kell, hogy eskalálódó szükségletekről van szó – vagyis az illető egyre gyakrabban akarja használni az internetet. (Ezt jelenti a tolerancia.) Amikor azonban nem fér hozzá az internethez, szorongani kezd (elvonási tünet).

Egy telefonos felmérés – amelyet a Stanford Egyetem tudósai végeztek egy évtizeddel ezelőtt – kimutatta, hogy az USA felnőtt lakosságát reprezentáló mintában a megkérdezettek 12,5 százaléka „legalább egyféle problémával” küzdött a túlzott internethasználat terén – gyakori e-mail-ellenőrzés, játék, cyberszexoldalak felkeresése, online vásárlás. Az általuk leírt vágyakozás hasonlított a függők drog vagy alkohol utáni vágyához. Az évek múlásával úgy tűnik, hogy ez a 12 százalékos lakossági arány többé-kevésbé állandónak bizonyul, bár a számok attól függően is változhatnak, hogy ki végzi a kutatást, hogyan teszik fel a kérdéseket, és miként határozzák meg a „függőség”, a „helytelen használat” vagy a „mértéktelen használat” fogalmát. Ráadásul országról országra változhat, hogy mi minősül „normális” internethasználatnak. Dél-Koreában, ahol az internetfüggő viselkedés gombamód elszaporodott, és az egyik legvitatottabb, legkutatottabb, leggyakrabban diagnosztizált és kezelt állapottá vált, a tanulmányok szerint a dél-koreai fiataloknak mintegy 10 százaléka internetfüggő. Néhány fiatalemnál az internetfüggőség olyan súlyossá vált, hogy a mindennapi életvitelt akadályozza. Kínában még ennél is magasabb, 13,7 százalék azoknak a tinédzser internethasználóknak az aránya, akik megfelelnek a „függőség” kritériumainak. A kutatások szerint az internetfüggőség leggyorsabban terjedő formája a videójáték-függőség, különösen Kínában, Tajvanon és Koreában. Érdekes módon a legmagasabb arányszámot az olasz tinédzserek körében mérték, akiknek 36,7 százaléknál voltak megfigyelhetők a „problematisztikus internethasználat” jelei.

Egy tizenháromezer serdülőre kiterjedő, hét európai országban végzett 2014-es kutatás eredményei szerint a részt vevő fiatalok 13,9 százaléknál volt kimutatható a kényszeres és gyakori használat miatt kialakuló *diszfunkcionális internethasználati viselkedés*, ami komoly gondokat okozott a családban, az iskolában és általában az élet minden területén. Mértéktelen internethasználat esetén a közösségi hálók, például a Facebook emésztette fel az online töltött idő java részét, emellett videó- vagy filmnézéssel, házi dolgozat készítésével, zenék letöltésével, illetve instant üzenetek küldésével és ellenőrzésével töltötték a legtöbb időt. A fiúk jelentősen nagyobb arányban voltak kitéve az internetfüggő viselkedés súlyosabb következményeinek – a legnagyobb arányt a spanyol és a román fiúk, a legalacsonyabbat az izlandiak képviselték. Minél magasabb volt a szülők iskolai végzettsége, annál kisebb volt a problémás viselkedés valószínűsége.

A kutatás arra az eredményre jutott, hogy a tizenévesek 1 százaléka mutatott internetfüggő magatartást, és további 12,7 százaléka volt veszélyeztetett. Az összesített arányszám elérte a 13,9 százalékot – ők azok, akikről kijelenthető, hogy diszfunkcionális viselkedést mutatnak. Ez azt jelenti, hogy tíz serdülőből több mint egy veszélynek van kitéve.

Kimberley Young mellett dr. David Greenfield, a Connecticuti Egyetem Orvostudományi Karának pszichiáter professzora és az Internet- és Technológiai Függőségi Központ igazgatója végzett még úttörő munkát a technológiafüggőség terén. 2014-ben Greenfield az AT&T amerikai telekommunikációs vállalattal együttműködésben telefonos felmérést végzett ezer előfizető körében, és arra a következtetésre jutott, hogy az amerikaiak mintegy 90 százaléka esetében fennáll „a digitális eszközök túlzó, helytelen vagy káros használata”. Greenfield a *Virtual Addiction* (Virtuális függőség) című kötetében azt írja, hogy saját kutatásai alapján az internetfüggő viselkedés előfordulási aránya 10–12 százalékra tehető az amerikaiak körében.

Mit ellenőriznek az emberek a telefonjukon? 2016-ban a Facebook első negyedévi kimutatása szerint a felhasználók átlagosan napi ötven percet töltöttek az oldalon, ami egy *New York Times*-ban megjelent cikk szerint alig kevesebb annál, mint amennyi időt a legtöbben evésre és ivásra fordítanak.

Greenfield telefonos felméréséből az is kiderült, hogy a válaszadók 61 százaléka alvás közben a párnája alá vagy az éjjeliszekrényére teszi a bekapcsolt telefonját. Több mint 50 százalékuk mondta azt, hogy „kényelmetlenül” érzi magát, ha otthon vagy az autóban hagyják a telefonjukat, ha olyan helyre utaznak, ahol nincs térerő, vagy ha elromlik a telefonjuk. A kutatásban részt vevők 98 százaléka azt mondta, hogy tisztában van a vezetés közben való üzenetküldés veszélyével, ugyanakkor 75 százalékuk elismerte, hogy tett már ilyet. Ez valóban szélsőséges kockázatvállalás, a viselkedéskontroll hiánya, ami az impulzív vagy kényszeres viselkedés jellemzője.

Néhány évvel ezelőtt egy kutatótársam azt javasolta, hogy végezzünk fel-



mérő tanulmányt a mobiltelefon-függőségről. Miután elkészítette a kutatási tervet, elkezdett résztvevőket toborozni. Az volt a terv, hogy a résztvevők egy bizonyos időre, úgy öt-hat napra átadják a telefonjukat, mi pedig közben folyamatosan mérjük a szorongásuk szintjét. Végül egyetlen megszólított személy sem volt hajlandó részt venni a mobiltelefon nélkülözésével járó kutatásban – ami némiképp bizonyítja az előfeltevés igazát.

Akkor hát mit tehetünk?

Az internetfüggő viselkedés szakértője, Kimberley Young a következő három stratégiát ajánlja:

1. Ellenőrizd magadat, hogy ne ellenőrizd folyton az eszközedet.
2. Állíts időkorlátokat. Ellenőrizd az online viselkedésedet – és ne feledd, hogy a gyerekeknek a szülők viselkedése ad mintát.
3. Kapcsold ki, hogy bekapcsolódj. Étkezés idejére kapcsold ki az eszközedet – és kapcsolódj újra a családozodhoz.

## Kényszeres vásárlás

Talán már az ókori rómaiak szabadtéri piacain felbukkantak az első vásárlás-mániás emberek. Ezt a viselkedést a kényszeres, epizódyszerű vásárlás jellemzi, és sok tekintetben hasonlít a szerencsejáték-függőséghez. Elegendő bizonyíték híján nem szerepel a viselkedészavarok hivatalos jegyzékében, pedig gyorsan bizonyítható lenne, ha egy szakértői csoport megvizsgálná az üzletek előtt kigyózó sorokat a Black Fridayt megelőző éjszaka.

A vásárlási függőség kényszeres vásárlás vagy kényszeres költekezés néven is ismert. A média gyakran triviális színben tünteti fel, és a bemutatott „divatáldozatok” kivétel nélkül nők. Mint más problémás viselkedések, a vásárlási függőség is felerősödhet és eszkalálódhat az online közegeben.

Régebben könnyebb volt gátolni és önkontroll alatt tartani a kényszeres vásárlást, hiszen az üzletek meghatározott nyitvatartási időben fogadták a vevőket, akiknek el kellett jutniuk a vásárlás helyszínére, nem is beszélve a teli szatyrok cipelésének nehézségéről. A kényszeres vásárló – minden más kényszeres személyhez hasonlóan – gyenge önkontrollal rendelkezik. Mára a technológiának köszönhetően eltűntek az addiktív vásárlás útjában álló

akadályok, így az erre hajlamos embereknek ma sokkal nehezebb ellenállniuk a kísértésnek.

Elizabeth Hartney pszichológus és addiktológus tanulmányt készített a kényszeres vásárlásról, és ebben megállapítja, hogy az online vásárlás különösen is csábító a vásárlásfüggők számára, „mert könnyen áttekinthető a termékek kínálata, könnyebb a termékinformációk keresése, »láthatatlanul« vásárolhatnak, vásárlás közben elkerülhető a társas érintkezés, és ugyanúgy átéltető a vásárlás élvezete, mint ha valódi üzletben vásárolnának”.

Magunkra ismerünk?

Miért éreznek az emberek kényszert arra, hogy megvásároljanak olyan dolgokat, amelyekre nincs szükségük? Vagy arra, hogy több pénzt költsenek, mint amennyivel rendelkeznek?

A kényszeres vásárlás pszichológiai magyarázata attól függ, hogy milyen megközelítés vagy iskola keretében keletkezik. A hagyományos elgondolás szerint a különlegesség érzésének vágya vagy a magány elől való menekülés váltja ki ezt a viselkedést. A kényszeres vásárlónak alacsony az önértékelése, és valójában önmagát keresi – a vásárlásban, a tárgyakban vagy a társadalmi státuszban identitást és stabilitást keres, és úgy érzi, el is nyeri, valahányszor a birtokába kerül egy új tárgy. Sokan szenvednek olyan társult zavaroktól, mint a szorongás, a depresszió és a gyenge impulzuskontroll.

A függőségnek ezt a formáját nagyban erősíti a fogyasztói kultúra és az azt működtető gazdasági érdekeltségek. Ahogy Donald Black, az Iowai Egyetem Orvostudományi Karának pszichiátriaprofesszora rámutatott: „Amerikában a vásárlás mélyen beágyazódott a kultúránkba, és az impulzivitás gyakran a mértéktelen vásárlásban tör felszínre.”

Néhány szakember mellett érvel, hogy a kényszeres vásárlás a rögeszmés-kényszeres zavar egyik formája. Ahogy a mobiltelefon-technológia megnehezíti a kényszeres viselkedésre hajlamos emberek számára, hogy elkerüljék az üzeneteik gyakori ellenőrzését, úgy az online vásárlási ajánlatok is olyan ingerek vagy „jelzések”, melyeknek célja a kényszeres vásárlók elcsábítása – tolatkodó reklámokkal, felugró ablakokban megjelenő kuponokkal és árkedvezményekkel, és számtalan megvásárolható termék képével.

Emellett az online vásárlásnak vannak új, versengésre készített és nyilvánvalóan sokkal izgalmasabb formái is – például a zseniálisan megtervezett

eBay, amelyen feltűnik egy óra, hogy lássuk, pontosan hány másodperc áll még rendelkezésünkre, mielőtt lezárulna az aukció, ahol éppen licitálunk. Ha más emlékeztetőre is szükségünk lenne, az eBay örömmel küld figyelmeztető értesítést a telefonunkra.

Ha megkérdezzük a rendszeres eBay-felhasználókat, nem sokan akadnak köztük, akik még soha nem keltek fel az éjszaka közepén, hogy el ne mulasszák a licit lezárását, amikor egy vágyott tárgyat akartak megszerezni. Gyakran hallhatjuk, amint részletekbe menően ecsetelik, milyen izgalommal vettek részt a licitálásban. Ezt az örömet csökkentik az olyan robotszolgáltatások, mint a BidRobot vagy az Auction Sniper, amelyek helyettünk licitálnak. Ettől kezdve az online aukción már nemcsak a termékekért folyik a versengés, hanem azért is, hogy kinek van jobb automata programja, azaz ki tud jobban „botolni”.

Kedves az eBaytól, hogy közöl a honlapján egy személyes blogot, amely a vásárlási függőségről, más néven a „vásárlásterápia-szindrómáról” szól. Ebben a blogger beszámol arról, hogy 13 millióra becsülhető az online vásárlásfüggők száma. Az oldalt azonban csupán 8700-an keresték fel, ami az eBay-en a 2015 utolsó negyedében regisztrációval rendelkező 162 milliós felhasználói tábor apró töredéke.

Hogy a blog segített-e a sok eBay-függőnek vagy sem, azt nem tudhatjuk, de a blog szerzője képes volt egyetlen bekezdésben összegezni azt, amit a tudományos szakfolyóiratok hosszasan taglalnak: „Szó szerint kényszert érzek arra, hogy megnyerjem az aukciókat, és fantasztikus árakon jussak hozzá nagyszerű dolgokhoz. *IMÁDOM*, hogy nem kell elhagynom az otthonom kényelmét, és a nap bármely órájában böngészhetek az üzletek online árukészletében, miközben pizsamában vagyok. Ha online vásárolsz, soha nem kell ilyen feliratokkal találkoznod: »Nincs póló, nincs cipő, NINCS KISZOLGÁLÁS!«.”

Az e-mailek gyakori ellenőrzése és a mértéktelen üzenetküldés több hasonlóságot mutat az eBay-függőséggel, részben az azonnali jutalmazás, részben az aukciók izgalmanak a cyberkörnyezetben való eszkalációja miatt. Kimberley Young ezt írja a Netaddiction.com-on elérhető blogján:

Súlyosabb esetekben az eBay-függők azt érzik igazi teljesítménynek, amikor kiderül, hogy az övük volt a legmagasabb licit. Akár olyan tárgyakra is licitálnak, amelyekre semmi szükségük, csak azért, hogy

újra átélhessék a győzelem izgalmát – ez olykor odáig vezet, hogy adósságba verik magukat, jelzálogot jegyeznek be a házukra, vagy egyenesen csődbe mennek, csak hogy finanszírozni tudják az online vásárlásaikat. Egy kliens a férje magánnyugdíjpénztári számláját lopta meg, mígnem a férj felfedezte a függőségét. „Befagyasztotta a számlámat, és azzal fenyegetett, hogy elvállal – mondta az asszony. – Majdnem tönkrement a házasságom, mert képtelen voltam megállni, hogy az eBayen vásároljak.”

Úgy gondolom, hogy ha az evolúciós pszichológia felől közelítjük meg a kérdést, kijelenthetjük, hogy a kényszeres online vásárló esetében felgyorsult „kereséssel” van dolgunk. A cybervásárlót a kutatás és a rátalálás, a vadászás és a gyűjtögetés jutalmazó érzése tölti el. A többi, a való életben előforduló addiktív viselkedéshez hasonlóan az online eszkalációnak is megvan a maga ördögi köre: az online vásárlás és költekezés jó érzéssel tölti el a vásárlót, amit csalódás és büntudat követ, ez pedig az impulzív vásárlás és pénzköltés újabb hullámát idézi elő, hiszen ez az, amitől a vásárló újra jobban érzi magát. Az Indiana Egyetem alkalmazott egészségtudományi tanszékének nyugalmazott professzora, Ruth Engs szerint sokan visszaadják a megvásárolt árut, mert büntudatot éreznek, ez azonban gyakran újra beindítja bennük a vásárlási lázat. A kényszeres vásárlás az öngyógyítás egyik módja, ám végül még több stresszhez, haraghoz, elszigetelődéshez, önutálatoz vagy depresszióhoz vezet. Ez az addiktív viselkedés ismert hullámvásútja.

Ahogy nőnek a vásárló adósságai, egyre jobban igyekszik titokban tartani a kényszeres viselkedését. A kényszeres vásárlás nagyon hasonló a többi függőséghez: míg az alkoholisták elrejtik az üvegeket, a vásárlásfüggők a vásárlásaikat rejtik el. Mire eléri a szégyenérzetnek ezt a szintjét, és vagy eldugják vagy megsemmisítik a vásárolt tárgyakat (még mielőtt bárki felfedezhetné őket), a következmények pusztító erejűek. Házasságok, hosszú távú kapcsolatok és karrierük kerülhetnek veszélybe vagy dőlhetnek romba, nem is szólva a kimerülő hitelkeretről, a csődbe ment vállalkozásról, sőt esetenként az öngyilkosságról.

Melyek az intő jelek? Rick Zehr, aki korábban az Illinois Állami Addiktológiai Intézetben dolgozott, most pedig a Fizikai Gyógyászati és Rehabilitációs Inté-

zetet vezeti, a következő listát adta közre. Ha vállalkozunk a teszt kitöltésére, igennel vagy nemmel feleljünk, annak megfelelően, hogy jellemző-e ránk az adott viselkedés.

1. Azért vásárol vagy költekezik, mert dühösnek, levertnek, szorongónak vagy magányosnak érzi magát?
2. Vitába keveredik másokkal a vásárlási szokásai miatt?
3. Elvesztettnek érzi magát a hitelkártyája nélkül, sőt elvonási tüneteket is tapasztal magán?
4. Inkább hitelből vásárol, mint készpénzéért?
5. A vásárlást gyorsan, sietősen intézi, és eufóriát érez, amikor költekezik?
6. Ha a vásárlási láz alábbhagy, büntudata van, szégyelli magát vagy szorongás fogja el?
7. Hazudik arról, hogy mennyi pénzt költött? Például elismeri, hogy vett valamit, de hazudik arról, hogy mennyibe került?
8. A pénz megszállottjának érzi magát?
9. Sok időt tölt azzal, hogy búvárszkedik a folyószámláival vagy a számlák befizetésével, hogy fedezze a költekezést?

Rossz hírem van. Ha a válaszok között négyenél több igen szerepel, akkor Zehr szerint önnek problémája lehet. Érdemes megfontolnia, hogy szakemberhez forduljon tanácsért.

### A játékosok trombózisa

A játékszenvedély messze a legtöbbet vizsgált cyberviselkedés. Leginkább a fiatal férfiak körében fordul elő, és a kutatások szerint gyakran hangulati vagy érzelmi zavarokkal együtt lép fel, például depresszióval, szorongással és ADHD-vel.

És még valami: fatális végkimenetelű lehet.

A húszéves Chris Staniforth az angliai Sheffieldben élt, és élete legfőbb szenvedélye az online játék volt. 2011-ben a szemüveges, barna hajú és jóképű szuperjátékos felvételt nyert a Leicesteri Egyetemre, számítógépes játékdizájn

szakra. Bár egész sor konzollal rendelkezett, és gyűjtötte őket, beszerzett egy új Xboxot, és sokat játszott a *Halo* sorozat online háborús sci-fi videójátékaival. A sorozatban, amelyből 2001-es indulása óta 60 millió példányt adtak el, a játékosoknak a világúrból érkező megszállókkal kell harcba szállniuk.

„Chris az Xboxjának élt – mesélte az apja, David Staniforth. – Ha belemerült a játékba, képes volt hosszú órákon át játszani. Néha egyhuzamban tizenkét órán át játszott.”

Egyszer egy maratoni játékkal töltött nap után Chris arra ébredt az éjszaka közepén, hogy furcsa szorítást érez a mellkasában, de aztán újra elaludt. Másnap, miközben egy barátjával a helyi munkaközvetítő irodában várakozott, lehajolt, hogy felvegyen egy csomag rágógumit, amit elejtett. Hirtelen megrándult, majd görcsrohamot kapott, és elterült a földön. A barátja kihívta a mentőket, de már túl késő volt. A halottkém megállapította, hogy Chris halálát tüdőembólia okozta. Vérrög keletkezett az egyik alsótesti vénájában – mélyvénás trombózist kapott –, majd a rög felvándorolt a tüdejébe, és elzárta az artériákat, ez végzett vele.

A mélyvénás trombózist a fizikai inaktivitás, például a huzamos egy helyben ülés okozza. Régebben az interkontinentális repülő utasai vagy az ágyhoz kötött kórházi betegek voltak a leginkább veszélyeztetettek. Az amerikaiak emlékezhetnek az NBC csatorna fehér házi tudósítójának, David Bloomnak az esetére, aki 2003-ban Irakban halt meg, miután órákon át mozdulatlanul ült egy tankban, ahonnan az NBC élőben közvetítette a haditudósításait. Becslések szerint évente háromszázezer és hatszázezer közé tehető a mélyvénás trombózis eseteinek száma az USA-ban, és a betegek 10–30 százaléka harminc napon belül meghal. Az úgynevezett „extrém videójátékosok” – akik az USA játékoslakosságának 4 százalékát teszik ki, és átlagban heti 48,5 órát töltenek a képernyő előtt – súlyosan kiteszik magukat a mélyvénás trombózis veszélyének. Az amerikai média méltán nevezi ezt az életveszélyes állapotot „a játékosok trombózisának”.

Ázsiában, ahol sokkal elterjedtebbek a játékmaraonok, az egymással versengő vagy extrém játékosok előszeretettel időznek az internetkávézóknak nevezett nyilvános játéktérmekekben, amelyek egyes országokban napi huszonnégy órában nyitva tartanak. Mi, nyugatiak, valószínűleg azt gondoljuk, hogy az internetkávézók olyan csendes kávéházak, amelyek wifit vagy inter-

netes kapcsolatot biztosítanak, esetleg van néhány bérelhető számítógépük is. Keleten azonban ez a kifejezés arra a jelenségre utal, amely egyre jobban terjed Indiában, Kínában, Dél-Koreában, Tajvanon és a Fülöp-szigeteken, ahol a régi játéktér helyébe videójáték-központok ezrei lépnek. Olykor „PC-barlangoknak” vagy „LAN-központoknak” nevezik ezeket a helyeket, ahol székek és konzolok végtelen sorai látják el a játékosokat nagy sebességű internetkapcsolatot biztosító számítógépekkel akár óránként egy dollárért. Hasonszórú játékosok tucatjaival körülvéve a szenvedélyes játékosok valódi játéktivornyákban vesznek részt, miközben még több más játékkal lépnek kapcsolatba az olyan MMORPG-játékok (sokszereplős online szerepjátékok) segítségével, mint például a *League of Legends*, a *World of Warcraft*, a *Counter-Strike* vagy a *StarCraft*. Esténként, vacsoraidő után megtelnek a játéktér az egymással versengő, többnyire tizenhét év feletti játékosokkal, akik egész éjjel játszanak – és fizetnek.

Elképzelhetjük, hogy ebben az izgalmas közegben milyen sok a játékra ösztönző inger – a többi szenvedélyes játékos a teremben, és az online játékosok szurkolása. A kérdés csak az, hogy hol vannak a játékosok. A kávézó valóságos környezetében ülnek, vagy elmerülnek, sőt elvesznek a cybertérben? A halálos esetek száma a realitással való kapcsolat elvesztésére mutat.

2012-ben egy tizenhét éves tajvani játékos, aki a „Chuang” nevet használta, magánszobát bérelt egy internetkávézóban, és negyven órán át játszott maratoni menetben a *Diablo III* akció-videójátékkal anélkül, hogy evett vagy aludt volna. Végül feltételezhetően egy végzetes vérrög oltotta ki az életét. Ugyanebben az évben, szintén Tajvanon, egy huszonhárom éves fiatal, Chen Rong-yu a *League of Legendsszel* játszott egy teljes napon át egy PC-barlangban. Amikor rátaláltak, kezeit a billentyűzeten és az egéren tartva, már nem élt. A többi játékos, akik jöttek-mentek a teremben, sokáig észre sem vették a halott fiatalembert.

Több mint tizenkétezer internetkávészó van Dél-Koreában, ahol a profi játékosok már sok millió dolláros nyereséget termelő ágazattá nőtte ki magát. Úgy tűnik, hogy a kávézók, melyeket sok kritika ér, a sötét történetek és a függőség epicentrumai. Komoly aggodalmat váltott ki, amikor egy munkanélküli pár olyannyira belemerült a *Prius Online* nevű online játékba, amelyben egy Anima nevű virtuális kisbabáról kellett gondoskodniuk, hogy elhanyagolták

igazi csecsemőjük gondozását és etetését. Amikor gyermekük, aki koraszülött volt, és nem volt egészséges, végül három hónaposan belehalt az alultápláltságba, a pár a beszámolóik szerint éppen egy internetkávézóban játszott. (Az HBO 2014-ben *Love Child* címmel dokumentumfilmet készített az esetről.)

Más aggasztó történetek is felbukkantak a médiában – egyik-másik már szinte túl rettenetes ahhoz, hogy hihető legyen. 2010-ben egy huszonkét éves koreai férfit azzal vádoltak meg, hogy megölte az anyját, aki azzal nyaggatta őt, hogy hagyja abba a videójátékot. A férfi otthagya a tetemet, és visszament az internetkávézóba, ahol továbbjátszott. Egy másik férfi Taegu város internetkávézójában játszott ötven órán át a *StarCraft*-tal, mielőtt szívrohamban meghalt.

Amikor ilyen és ehhez hasonló történeteket olvasunk, és ilyen súlyos játékszenvedélyről hallunk, szinte emlékeztetnünk kell magunkat: *De hiszen ez csak egy kitalált játék a virtuális világban.* Akkor hát mi váltja ki ezt a belefeledkezést, kitartást és odaadást?

Egy kutatás során, amely a mértéktelen játékszenvedélyt vizsgálta, a kutatók agyi képalkotó eljárást alkalmazva figyelték meg a játékosok agyműködését. A játékosoknak, akik saját elmondásuk szerint belső kényszert éreztek az online játékokra, olyan képeket vetítettek, amelyek előhívták a különböző videójátékok során szerzett élményeiket. Az eredmények azt mutatták, hogy a vágyakozásuk neurobiológiai szempontból hasonló mintázatot mutatott, mint a drog vagy az alkohol iránti vágy a drogfüggőknél és az alkoholistáknál.

Az agy nem hazudik. A fenti kutatáshoz hasonlóan más vizsgálatok is kimutatták, hogy a kényszeres online tevékenységnek van biokémiai összetevője, ami azt jelenti, hogy ez a viselkedés megfelel a klinikai meghatározás kritériumainak, vagyis „valódi függőségről” és „zavarról” van szó. 2007-ben, amikor az Amerikai Pszichiátriai Társaság (APA) megkezdte a DSM, a mentális betegségek diagnosztikai kézikönyvének frissítését, az egyik leghosszabban tárgyalt téma a kényszeres internetes játék volt.

## Internetes játékszavar

Amikor az APA új klinikai zavart azonosít, az mindig nagy visszhangot vált ki – hiszen új feltételeket jelent mind a mentális egészséggel foglalkozó

szakemberek, mind a páciensek és családtagjaik számára. Olyan döntés ez, amelynek ki kell állnia az idők próbáját. Az APA ezzel kinyilvánítja, hogy az adott viselkedés a kutatások és vizsgálatok során következetesen súlyosnak bizonyult, és alaposan feltárt viselkedésről van szó, amely megfelel a diagnózis kritériumainak, valamint megállapíthatók a megfelelő orvosi beavatkozás és kezelés lehetőségei. Amikor az APA zavarnak nyilvánít egy bizonyos viselkedést, nagy figyelem irányul rá a médiában és az orvosi szakfolyóiratokban, és elkezdődhet a felvételi procedúrája az egészségügyi biztosítórendszerbe.

A magán- és közegészségügyi ellátásban működő, mentális egészséggel foglalkozó szakemberek a DSM alapján diagnosztizálják és kezelik a hozzájuk forduló páciensek viselkedészavarát.

Az APA tizenkét tagjából, valamint húsz külső, az anyaghasználat és függőség terén tapasztalt szakemberből álló munkacsoport öt éven át ülésezett rendszeresen, hogy megvitassák a kényszeres internetes játékszenvedély, valamint az általánosabb *internetfüggő viselkedés* kérdését. Tanulmányozták a nem fizikai anyagokhoz köthető, függőséggel rokon viselkedésekre vonatkozó kutatások szakirodalmát – beleértve a szerencsejáték-szenvedélyt, az internetes videójátékozást, az internethasználatot, a vásárlást, a testépítést és a munkát. (A mértéktelen evést és a mértéktelen szexuális viselkedést az evészavarokkal, illetve a szexuális zavarokkal foglalkozó munkacsoportok vizsgálták.) Az eredmény?

Az internetes játékszavar esetében a világ különböző országaiban végzett 250 kutatás kimutatta, hogy ez a probléma tartósan fennáll, sőt terjed a fiatalok, a tinédzserek és a fiatal felnőttek, azon belül is különösen a fiúk és a férfiak körében, akik online videójátékozás közben a függőséghez hasonló viselkedés tüneteit mutatják. A DSM-5 2013-as megjelenése idején az internetes játékszavar a 12–20 év közötti fiúk körében fordult elő a leggyakrabban. A kutatások eredményeinek tükrében kijelenthető, hogy az internetes játékszavar elterjedtebb az ázsiai országokban, mint Észak-Amerikában és Európában.

Az APA állásfoglalása szerint az alábbi négy tényező elengedhetetlen ahhoz, hogy egy bizonyos viselkedés internetfüggőségként legyen azonosítható. Ezek mindegyike további kutatásokat igényel.

1. Mértéktelen internethasználat, amihez gyakran az időérzék elvesztése vagy az alapvető szükségletek elhanyagolása társul.
2. Megvonási tünetek, például düh, feszültség és/vagy depresszió, amikor a számítógéphez való hozzáférés akadályba ütközik.
3. Nagyobb tolerancia a jobb számítógépes felszerelés, a több szoftver vagy még több használati idő vágya iránt.
4. Ártalmas következmények – vitatkozás, hazudozás, gyenge iskolai vagy munkahelyi teljesítmény, társadalmi elszigetelődés és kimerültség.

Kínában, amely a világ egyik első országa, ahol klinikai állapotként határozták meg a túlzó internethasználatot, és ahol a kényszeres játékszenvedély sokkal komolyabb és súlyosabb problémának tartják, számos intézkedést vezettek be. A kormány kezelési központokat állított fel az „internetfüggőséggel” küzdő tinédzserek számára. Dél-Koreában a kormány megállapította, hogy erőteljesen növekszik a „függő” tinédzserek száma, akik az online játék kedvéért elhanyagolják az alvást, a tanulást és a valódi kapcsolataikat. 2011-ben fogadták el a „kikapcsolási törvényt”, amely megtiltotta a tizenhat évesnél fiatalabb felhasználók számára, hogy éjfél és hajnali 6 óra között bejelentkezzenek az internetes felületekre. A következő évben bevezetett törvénymódosítás minden tizenhét évesnél fiatalabb tinédzserre kiterjesztette az online játék tilalmát éjfél és hajnali 6 óra között – hacsak a szüleik vagy felügyelőik ehhez kifejezetten hozzá nem járultak. 2015-ben ötszáz „internetfüggőséget” kezelő részleg működött a koreai kórházakban és kezelési központokban, valamint minden iskolában megelőzési programokat indítottak. A legérdekesebb új keletű fejlemény Tajvanon történt, ahol 2015 óta törvény írja elő, hogy a szülők 50.000 tajvani dollárig büntethetők (ez nagyjából 1595 amerikai dollárnak felel meg), ha gyermekeik „az észszerű mértéken felül” használják az elektronikus eszközeiket. Az nem világos, hogy mi számít „észszerű mértéknek”, vagy hogy a kormány miként fogja ellenőrizni a törvény betartását.

Úgy tűnik, hogy az Egyesült Államokban ennek éppen az ellenkezője zajlik, hiszen arról folyik a diskurzus, hogy az „e-Sport”, vagyis az online játék hivatalos egyetemi sportággá válhat-e. Kimberly Young amellet érvel, hogy felelőtlenség lenne figyelmen kívül hagyni azokat a kutatási eredményeket,

melyek szerint a játékhöz számos probléma társul. Vegyük például a tizenhárom éves kínai Zhang Xiaoyi esetét, aki 2004-ben egyhuzamban harminchat órán át játszott a *World of Warcraft*-tal – amit játékmaratonnak neveznek –, majd kiugrott egy magas épület ablakából. Hátrahagyott egy levelet, amelyben azt írta, hogy csatlakozni akar a játékban szereplő hősökhöz. Ha egyhuzamban harminchat órán át játszunk egy játékkal, bármi legyen is az, akkor mind mentálisan, mind fizikailag annyira kimerülünk, hogy végül könnyen téveszméink támadnak.

Azonban nem csupán a mértéktelenség miatt tekinthetjük problémásnak a játékot. Young azt írja a blogján, hogy az addiktológiai központjában „találkozunk függő játékosokkal; akiknél az átlagnál kétszer gyakrabban mutatkoznak az ADD/ADHD jelei, könnyebben keverednek fizikai összetűzésbe, és a hosszú órákon át tartó játék következtében egészségi problémáik alakulnak ki (pl. kéz- és csuklófájdalom, rossz higiénés állapot, rendszertelen étkezés). Sokuknak kezelésre van szükségük ahhoz, hogy javítani tudjanak a tanulási teljesítményükön, és képesek legyenek visszatérni a normális életvitelhez.”

Így folytatja: „Komoly aggodalomra ad okot, hogy egyes amerikai egyetemek sportnak tekintik a videójátékokat. Fontos lenne, hogy először megértsük, milyen hatást gyakorolnak ezek a játékok a fiatalokra. Miközben a videójátékok jó szórakozást és kikapcsolódást nyújtanak, sok család fordul hozzánk, amelyekben komoly problémát okoz a gyerekek videójáték-szenvedélye. Talán első látásra versenysportnak tűnik, amit űznek, ám gyakran súlyos probléma áll mögötte.”

## ADHD + Technológia

A múlt század 60-as éveiben Walter Mischel, a Stanford Egyetem pszichológus professzora egy sor vizsgálatot végzett, melyben az impulzivitást és a késleltetett vágyteljesítést kutatta. Az azóta híressé vált „mályvacukor-kísérletben” az óvodáskorú gyerekeket választás elé állították: vagy azonnal kapnak egy kisebb jutalmat, vagy várnak egy rövid ideig (nagyjából tizenöt percig), és utána kétszer annyi jutalmat kapnak. A kísérlet során minden gyerek egyedül volt a szobában. Olykor mályvacukor volt a jutalom, máskor egy perec vagy egy süti.

A gyerekek egy részének nem okozott nehézséget a tizenöt perces várakozás, amit a dupla jutalom reményében vállaltak. Mások azonban képtelenek voltak erre. Az évtizedeken át tartó követéses vizsgálatok során a kutatók azt tapasztalták, hogy a nagyobb jutalomért hosszabb ideig várakozni képes gyerekek később sikeresebb életutat jártak be: magasabbak voltak az egyetemi alkalmasságot mérő teszten elért SAT-eredményeik, magasabb végzettséget szereztek, még a testtömegindexük is jobb volt (ami feltehetően a mérsékelt étkezés jele), ahogyan más életminőségi mutatók terén is jobban teljesítettek.

A klinikai kutatások – és akár a saját megfigyeléseink is – azt mutatják, hogy az impulzívabb személyek nehezebben gyakorolnak önuralmat. Könnyebben elvesznek a tevékenységekben és az adott pillanatban. Jobban viselik, sőt olykor keresik is a kockázatot. Sokkal nehezebben hagynak abba egy olyan tevékenységet, amely jutalmazó számukra, még akkor is, ha önpusztító vagy veszélyes dologról van szó.

Kutatási eredmény támasztja alá, hogy a viselkedési zavarokkal diagnosztizált gyerekek és tinédzserek sokkal könnyebben válnak internetfüggővé. Érdekes a nemi arányok alakulása:

- Az ADHD-val vagy ellenséges magatartással diagnosztizált fiúk nagyobb valószínűséggel lesznek internetfüggők.
- A depresszióval vagy szociofóbiával diagnosztizált lányok hajlamosabbak az internetfüggőségre.

Mit jelent mindez? Ne feledjük, hogy a korreláció még nem jelent oksági összefüggést. A zavar kialakulásában az impulzivitáson kívül más fogékony-ságok és a hajlamok is szerepet játszanak. Például az ADHD-val diagnosztizált fiúk egyben elszigetelődhetnek a kortársaiktól. Ezek a fiúk kívülről durvának, impulzívnak és ellenszenvesnek tűnnek. Mivel az osztálytársaik félreértik őket, és nem veszik be a játékokba, könnyen lehet, hogy a számítógépnél keresnek vigasztalást.

Mivel az ADHD-s gyerekek meglehetősen élénkek és nyughatatlanok, és nehezen tudnak összpontosítani, a felnőttek gyakrabban ültetik őket a számítógép elé. Ha egy izgalmas, ingerekben gazdag és folytonosan változó játékkal játszanak, az leköti őket. A szülők ilyenkor ezt mondják: „Nahát, ez a gyerek



teljesen ki van cserélve, ha videójátékozik. Végre nyugton ül!” Ha a szülő azt tapasztalja, hogy hiperaktív gyermeke (végre) nyugodtan ül a számítógép képernyője előtt, valószínűleg örül neki.

Sok szülő azt hiszi, hogy az ADHD-s gyermeket „ki kell fárasztani”. Én ellenben azt mondanám, hogy a gyerek már eleve ki lehet fáradva – és kevesebb, nem pedig több ingerre vagy tevékenységre volna szüksége. A nyugodt időtöltés fontosabb, mint a sok aktivitás és a stimulálás. Egy illóolaj-párologtató, egy levendula- vagy narancsillatú gyertya segíthet ebben – közismert ezeknek az illatoknak a nyugtató hatása. Valójában minden gyereknek javára válik, ha nyugodt pillanatokat élhet át: hangulatos fénnel megvilágított szobában ül, beszélget a szüleivel, vagy megnyugtató hangoskönyvet hallgat.

### Függőségre tervezve

A játékipar soha nem fogja elfeledni az 1983-as videójáték-összeomlást, amit Japánban „Atari-sokknak” neveznek. 1983-ban a bevételek elérték a 3,2 milliárd dollárt – majd 1985-re 100 millió dollárra zuhantak. Ez nagyjából 97 százalékos csökkenést jelentett. Akkoriban többfajta értelmezés is napvilágot látott attól kezdve, hogy véget ért a tinik játékhóbortja, odáig, hogy telítődött a piac. Az *E. T.* című film alapján készített Atari-videójáték bemutatása alulmúlt minden várakozást. Bármi is volt az ok, az összeomlás brutális volt – a játékipar soha többé nem akart hasonlót átélni.

A játékipar mára messze túlnőtt az amerikai filmiparon, évente 66 milliárd dollárt termel. Egy olyan nagyszabású játékot, mint a Vivendi Universal *World of Warcraft*-ját (röviden WoW-nak is hívják), éveken át fejlesztik, a gyártási költsége pedig eléri a 60–100 millió dollárt. Ha ennyi pénzt, tehetséget és időt ölnek beléjük, nem meglepő, hogy a játékok ellenállhatatlanok, vagy a játékdizájnerek-csapatok azzal büszkélkednek, hogy mennyire „addiktívak” az alkotásaik, és mennyire beszippantják a játékosokat.

A „majdnem nyelés” érzése és más csalik eleve be vannak építve a sikeres játékokba, hogy a játékosok minél tovább kitartsanak. Egy jól megtervezett játék megigézi a játékosokat – ellenállhatatlanná és kényszeressé teszi a játékot. Egy új játék előzetese örjengő várakozást ébreszt. Még mielőtt kijönne a várva várt játék, a rajongók online előrerendelést adnak le rá, és ha nem jutnak

hozzá a legújabb játékhoz, akkor fékevesztetten felpörög az úgynevezett másodlagos piac, amely online aukciók keretében borsos áron kínálja a vágyott tartalmakat.

De hiszen éppen ez a lényeg, nem? A szórakozásnak szórakoztatónak kell lennie. A hollywoodi filmipar lenyűgöző filmeket és tv-show-kat akar előállítani. A könyvkiadók azt remélik, hogy „letehetetlen” könyveket dobhatnak a piacra. Ha a közönség olyan szórakozási formát talál, ami különösen is kecsegtető számára, akkor a kényszeres viselkedés jeleit mutatva reagál a kínálatra – sokan egy egész éjszakát az utcán töltenek sorban állva, hogy jegyet szerezzenek egy Bruce Springsteen-koncertre, egy hétvégén egyhuzamban megnézik az egész *Making a Murderer* sorozatot, kívárlják az éjfélt, hogy az első között vehessenek részt a legújabb *Star Wars*-film vetítésén.

Amikor a Disney cég több millió dollárt költ az újabb és újabb látványos játékokra, amelyeket valamelyik Disneyland parkban építenek fel, a cél az, hogy egyre újabb és izgalmasabb élményt kínáljanak a látogatóknak – olyan élményt, ami újra és újra visszacsábítja az embereket. Az idegborzoló vidámparki játékok lényege, hogy az ember veszélyben érezheti magát – miközben tudja, hogy biztonságban van. De mi a helyzet akkor, ha a szórakozás biztonságosnak tűnik, valójában azonban veszélyes?

Andrea Phillips, a Transmedia játékdizájnere interjút adott a Thenextweb.com oldalnak, amelyben elmondta, hogy a különböző játékok különféle kényszeres viselkedéseket „generálnak”:

Az FPS-ek [belső nézetű lövöldözős játékok] és az MMORPG-k [nagyon sok szereplős online szerepjátékok] igyekeznek a lehető leghosszabbra nyújtani a játékidőt, míg a Zynga-stílusú társas- és alkalmi játékok a menetek számát maximalizálják [a megerősítés módszerével], hogy a játékosok minél gyakrabban visszatérjenek a játékhoz. A Zynga-stílusú társas mobiljátékokat sokkal gonoszabbnak tartom – ha szabad így fogalmaznom –, mert ezek a játékok semmi másról nem szólnak, mint a függőségi csaliról, vagyis a kényszeres viselkedés megerősítéséről.

Elgondolkodtató, hogy Phillips a *gonosz* szót használja – feltételezem, hogy a játék *manipulatív* természetére utal. A törvénytudományi pszichológiában nem

használjuk ezt a kifejezést. A gonosz valami primitív jelenségre utal – az ismeretlenről való ősi félelmet idézi fel. Bűnügyi profilozóként úgy vélem, hogy ez többet elárul arról a személyről, aki a szót használja, mint arról a jelenségről, amit megpróbál leírni.

Phillips „függőségi csalinak” nevezi azokat a feladatokat, amelyeket a játékosoknak ismétlődően, újra és újra el kell végezniük ahhoz, hogy továbbléphessenek a következő szintre. A játéktervezők tudatosan alkalmazzák ezeket a csalikat, hiszen pontosan tudják, hogy a klasszikus kondicionálást vizsgáló kísérletek eredményei nyomán dolgozták ki őket, és hasonló elven működnek, mint azok a csalik, amelyek a mértéktelen szerencsejátékokra ösztönöznek, és a pozitív megerősítés módszerét használva hozzák létre az addiktív viselkedési mintákat. Amikor a játéktervezők a játékosokról beszélnek, az kissé úgy hangzik, mintha laboratóriumi patkányok idomításáról lenne szó.

Phillips így folytatja:

Az a feszültség tart játékban, hogy bármikor megkaphatjuk a jutalmat, de sosem tudjuk, pontosan mikor. A játékosban egy idő után kialakul az a megingathatatlan hit, hogy EZ lesz az a menet, amikor megüti a főnyereményt.

EZ az a menet, amikor a játék megtérül, még ha ez eddig egyszer sem fordult elő. Csak még egy kör. Csak még egy perc. Ám valójában soha nem csak még egyről van szó... Többnyire távol tartom magam a sokszereplős online játékoktól, mert nem bízom magamban. A konkrét befejezéssel bíró narratív játékoknál tudom, hogy megszakítás nélkül végig fogom játszani őket, ezért, hogy elkerüljem az alváshiányt és a határidők elmulasztását, bele sem kezdek egy ilyen játékba, hacsak nincs egy laza hetem, amikor nem kell mással törődnöm.

A magas bevonódási szint a sikeres játék – és a „jó” játéktervezés – egyik ismertetőjegye. Jó példa erre a *World of Warcraft*, amely teljesen beszippantja a játékosokat. Úgy tervezték, hogy olyan sokáig játsszanak vele, amíg csak lehet – ez pedig extrém időráfordítást jelent, sok-sok órát megszakítás nélkül, mozdulatlanul –, mert a játéknak nincs tervezett vége. Nincs feloldás, sem nagy finálé.

Vajon a nagy játékgyártó cégek gondolnak-e arra, hogy olyan játékokat dobna piacra, amelyekkel mértéktelen játékokra ösztönzik a fiatalokat? Milyen erkölcsi felelősséget vállalnak a közönségük jóllétéért? Az élelmiszeripar-tóknak fel kell tüntetniük a kalóriaértékeket és az összetevőket a termékeik csomagolásán. A McDonald's és más gyorsétteremláncok végül beadták a derekukat, és egészségesebb ételeket kezdtek árulni, miután a szívbetegségek, a magas vérnyomás és az elhízás ellen indított kampányok komoly nyomás alá helyezték a vállalatot. Azonban a játékipar termékeire még mindig ugyanazok a törvények vonatkoznak, mint a hollywoodi filmekre: fel kell tüntetni rajtuk a korhatár jelzését a bennük megjelenő szex, erőszak és más felnőtt-tartalmak elfogadhatóságának mértékében.

De ki törődik a játékosok fizikai és mentális egészségével?

Ideje lenne kidolgozni a bevonódási vagy ellenállhatatlansági szint mutatóját, például: *Nagy valószínűséggel mozgáshiányt és addiktív viselkedést okoz.*

Meggyőződésem, hogy az emberi kizsákmányolás a játékok tervezésének része. És bármennyire is szuperreálisnak állítják be magukat, nem úgy vonják be a játékosokat, mint ahogy az egy valódi foci- vagy kosárlabdameccsen történik. A valódi játékban a második féldőre vagy az utolsó negyedre csökken a játékosok energiája, és ahogy fáradnak, a játék tempója lassul. A kosármeccs utolsó negyedében a játékosok törülközővel itatják fel az izzadságukat, és néha kifulladásra. Nézőként észre sem vesszük mindezt, mert ilyen a játék természetes menete.

Ennek épp az ellenkezője játszódik le az online játékok esetében. Minél tovább játszunk, annál nehezebbé válik a játék. Új világokba lépünk be, új szinteket érünk el, ahol egyre jobb képességekre van szükség a sikerhez. Játék közben egyre inkább kimerülünk – valószínűleg megéhezünk, elfáradunk, elálmosodunk. Már alig vagyunk éberek és tudatosak. Az akaraterőnk gyengül, az ítélőképességünk tompul. Ezen a ponton egyszerűen túl nagy erőfeszítésre lenne szükség ahhoz, hogy abbahagyjuk a játékot.

Ez az, amit *természetellenes játéktervezésnek* nevezek. Miért úgy tervezik a játékokat, hogy nem egyre könnyebbé, hanem egyre nehezebbé válnak a szintek? Azért, mert dollármilliókat fektetnek bele, és a legjobb dizájnerek teamjét alkalmazzák, hogy megállás nélkül játékban tartsanak minket. A sokszereplős játékok nélkülünk is folytatódnak – az online csapattársaink

azonban mindent megtesznek azért, hogy a játékban tartsanak minket. *Nem léphetsz most ki! Szükségünk van rád!* Ha már órák óta játékmaratont folytatunk – ahogy a játékosok oly gyakran teszik –, akkor minden egyes óra után, amit a játékba fektettünk, egyre nehezebb felállni és abbahagyni. A siker élet és halál kérdésének tűnik.

És mint tudjuk, valóban az lehet.

## Játékörület

Egy kamera felveszi, ahogy egy fiatal német fiú az asztali számítógépe mellett ül. Rövid szőke haja és pufók babaarca van. Úgy tippelem, tizenhárom-tizenégy éves lehet. A YouTube-ra feltöltött rövid videón látszik, hogy nagy átéléssel játszik egy online játékot. A szemei a képernyőre szegeződnek. Valami kizökkenti – nem úgy megy a játék, ahogy szeretné. Előre-hátra hintázik a széken. Úgy tűnik, a dolgok rosszabbra fordulnak. Levegő után kapkod, öklével a billentyűzetet veri. „Gondolkodj pozitívan, gondolkodj pozitívan!” – mantlyzza magának, miközben tovább hintázik. Hirtelen mániákusan felnevet, mintha nem lenne magánál.

„Micsoda? Mi ez?” – kiabál a képernyőre meredve. A játék egyre rosszabbul megy, már nem ura magának. Egyre hangosabban kiabál. A szája habzik, kapkodva lélegzik, a hangja rekedt. Egyre durvábban veri a billentyűzetet – a billentyűk és más műanyagdarabok szanaszét röpködnek. Ezt kántálja: „Nincs szükségem segítségre, *nincs szükségem segítségre!*”

Tényleg nincs?

Ha valaki nem hiszi el, hogy a fiataloknak gondot okoz, hogy kilépjenek egy addiktív online játékból, miután már nyolc vagy több órán át játszottak egyhuzamban, akkor kattintson a YouTube-ra, és keressen rá a „Gaming Freak Outs” (tomboló játékosok) kifejezésre. Ezeken a vírusszerűen terjedő videókon gyerekek – általában tizenéves fiúk – láthatók, akik hisztériás rohamban törnek ki online játék közben. A tinédzserek körében népszerűek ezek a videók, mert szélsőségesek, ezért szórakoztatónak találják őket. Én azonban cyberpszichológusként egyáltalán nem találok viccesnek ezeket a felvételeket.

A játékosok annyira belemerülnek a játékba, és olyan megszállottan vágy-

nak a sikerre és a folytatásra, hogy szélsőségesen levertté válnak, ha hibát követnek el, vagy ha valaki (többnyire egy fiatalabb testvér) megzavarja őket játék közben, vagy (többnyire egy szülő) azt mondja nekik, hogy hagyják abba a játékot.

Ami ezután következik, az a dühkitörés, a kiborulás és az összeomlás keveréke. A játékosok ordítanak, sírnak, obszcén szavakat kiabálnak, a játékvezérlőjüket a tévé képernyőjéhez vágják. Sok videón láthatunk kilencévesnél is fiatalabb gyerekeket, akik olyan szavakat kiáltoznak, amelyeket még nem is lenne szabad ismerniük, miközben a szüleik próbálják elvonszolni őket az olyan erőszakos lövöldözős játékok elől, mint a *Call of Duty*, amivel nem is lenne szabad játszaniuk.

A tinédzserek és más játékosok élvezettel nézik ezeket a dühkitöréseket, tapsolnak, nevetnek, és megosztják a kedvenceiket, pedig valójában disszociatív epizódok lefolyását látják, mert a videón szereplő fiatalok elvesztették a valósággal való kapcsolatukat, sőt már nem is emlékeznek rá. (Egy 2009-es kutatás résztvevőinek 41 százaléka ismerte el, hogy azért videójátékozik, hogy elmeneküljön a valóság elől.) Az egyetlen világ, amit az adott pillanatban ismernek, az a játék világa. Ez már mindent átható, kényszeres viselkedés. Semmi más nem érdekli őket, mint az, hogy előrejussanak a játékban, és minél tovább játszhassanak.

A helyzet azonban még ennél is rosszabb. Ezeket az őrült kitöréseket olyan emberek veszik fel, majd osztják meg az interneten, akik feltehetően a játékosok „szerettei” vagy „barátai”. A játékos, aki szörnyű összeomlást él át – ami egyáltalán nem vicces –, újra és újra megalázva érzi magát, akár élete egész hátralévő részében, mivel a játékostársai és idegenek szerte a világon harsányan szórakoznak a dühkitörésén.

A megaláztatás tehát örökre szól. Ennek az új viselkedésnek az online *eszkálációja* olyasvalami, amit a technológia tesz lehetővé. Az internet kora előtt is előfordult, hogy a játszótéren a „dühös vesztes” könnyekben tört ki a focimeccs után, de lecsillapodott, és pár perc múlva már maga mögött tudhatta a jelenetet. Mivel a gyerekek már csak gyerekek, a játszótéri hiszti nem merült azonnal feledésbe, de idővel mégiscsak a folklór részévé vált, és az emléke lassan elhalványult, még a dühöngő vesztes lelkében is. Nem maradt nyoma. Az online világban azonban egy ilyen dühroham örökké tarthat.

## A kontroll helye

A depresszió egy másik pszichiátriai zavar, amely gyakran társul a kényszeres zavarokkal a való életben éppúgy, mint az online világban. Egy tanulmány, amely 370 görög serdülőre terjedt ki, arra a megállapításra jutott, hogy a kényszeres internethasználat legfőbb előjele, ha az interneten töltött idő mennyisége depresszióval, valamint a „kontroll helyének gyengeségével” társul.

A *locus of control*, vagyis a kontroll helye kifejezés Julian B. Rotter nyomán terjedt el a pszichológiában, és az egyén életszemléletét ragadja meg – azt, hogy a sikereket és a kudarcokat a személyes erőnek és kitartásnak vagy a forgandó szerencsének tulajdonítja-e. A kontroll helye az önmagunk fölötti személyes kontrollban való hitről szól. A *locus* szó a latinban *helyet* vagy *helyzetet* jelent. A kontroll helye lehet *belső* (vagy erős), ami azt jelenti, hogy felelősséget vállalunk a saját életünkért és azért, amit elértünk, és hiszünk abban, hogy mi irányítjuk életünk eseményeit. A belső kontrollt az a hit jellemzi, hogy a kemény munka és az igyekezet a siker alapja, nem pedig a vak szerencse. Jó példa erre a *The Little Engine That Could* (A kis gőzmozdony, ami tudott) című mese, amelyben a kis vonat úgy képes átkelni egy magas hegyen, hogy közben végig szurkol magának, és bízik a sikerben. Az úgynevezett populáris pszichológia és az önségítő könyvek „a pozitív gondolkodás erejének” nevezik ezt a belső erőt. Nevezzék bárhogy, a magam részéről soha nem becsülök le semmit, ami segít az embereknek, hogy felülkerekedjenek a nehézségeiken, és boldogabb, teljesebb életet éljenek.

A kontroll helye *külső* (vagy gyöngye), ha úgy tartjuk, hogy a döntéseinket és az életünket a környezeti tényezők irányítják, amelyekre nincs befolyásunk, mert minden a véletlen vagy a szerencse műve – vagy valaki más áll a kormányrúdnál. Más szóval az ember erőtlennek érzi magát. Ahogy a 370 görög fiú körében végzett kutatás is igazolta, a „külső kontrollal” rendelkező személy úgy gondolja, hogy csekély mértékben vagy egyáltalán nem ura az életének.

Milyen kapcsolat áll fenn a kontroll helye és a technológiával való kapcsolat között? Képzeljünk el egy serdült, aki kényszeres internethasználattal küzd, és erőtlennek érzi magát ahhoz, hogy változtasson rajta. Gondoljunk bele, mennyire kezelhetetlenné és pusztítóvá válhat ez a viselkedés, amiről tudjuk, hogy eskalálódik. Akár „internetfüggő viselkedésnek”, akár „internetjáték-

zavarnak” hívjuk, a különféle tudományterületeken végzett tanulmányok a pszichológiától az idegtudományig mind azt mutatják, hogy az internetet kényszeresen használó serdülők fokozottan ki vannak téve egy sor negatív társas, viselkedési és egészségi következmény kockázatának – ideértve a gyenge tanulmányi teljesítményt, a rendezetlen életvitelt és a kapcsolati problémákat. Más kutatások szerint az internetfüggő viselkedést mutató serdülők hajlamosabbak az agresszív viselkedésre, különösen a középiskolás éveik alatt. Az online chatelés, a felnőtt pornográf tartalmak nézése, az online játék és az online szerencsejáték mind-mind agresszív viselkedéssel társul.

Újra és újra megerősítést nyer, hogy a belső hozzáállás hatással van a végeredményre. Olyan ez, mint a Henry Fordnak tulajdonított bölcsesség: „Akár azt gondold, hogy képes vagy rá, akár azt, hogy nem, igazad van.” Az erőtlenség eskalálódik, és önmagát táplálja. Ha valaki úgy érzi, hogy elvesztette az önmaga fölötti kontrollt, az internet megfelelő környezetnek tűnhet számára – lehetőségnek a kontroll helyének megváltoztatására. Az internet és a digitális eszközök olyan érzékenyen reagálnak a felhasználókra, hogy ez az erő érzetét kelti bennük. Dr. Martin Seligman, a Pennsylvanai Egyetem kognitív viselkedépszichológusa és a *Learned Helplessness* (Tanult tehetetlenség), valamint a *Flourish – Él boldogan!* című könyvek szerzője úgy véli, hogy a technológia és a különféle eszközök kifinomult reagálóképessége hamis kontrollérzést nyújt a felhasználóknak. „Ezek a technológiai eszközök gyorsabban és érzékenyebben reagálnak, mint bármi, amivel ezen a bolygón valaha találkoztunk – írja Seligman. – A problémát az okozza, hogy az elérhető eredmények, amelyek fölött ilyen rendkívüli kontrollérzetet nyújtanak nekünk, valójában csekély jelentőséggel bírnak...”

Többet ígérnek, mint amennyit nyújtanak. Ahelyett, hogy hatékonyabb úton jutnánk el az élet lényegéhez, ezek az eszközök maguk válnak a lényeggé, miközben kiszorítanak a látókörünkől más dolgokat – amelyek nagyobb erőfeszítést követelnek, és kevésbé érzékenyen reagálnak.

Seligman az elmúlt évtizedben az attitűdök átformálásának újabb megközelítéseit dolgozta ki a pozitív pszichológia keretében. Úgy véli, hogy a

fiatalok körében járványosan terjedő depresszió valójában nem más, mint „a személyes kontroll zavara”.

„Hogy is ítélnék meg az emberek a saját kompetenciájukat – teszi fel a kérdést –, ha nincsenek meggyőződve arról, hogy rendelkeznek az önmaguk fölötti kontrollal?”

Freud *ismétlési kényszernek* nevezné ezt. Az emberek olyan viselkedéseket sajátítanak el, amelyek a kontroll érzetét keltik bennük. Paradox módon azonban képtelenek irányítani ezeket a viselkedéseket. Ez a függőség klasszikus képlete.

Röviden, a technológia a markában tartja a fiatalokat – a kontroll illúzióját kelti bennük, miközben épp az önmaguk fölötti kontrollt ássa alá.

## Halálos élvezet

Azóta, hogy az internetre felkerült az első kép – egy szexi lány poszterképe –, a cybertér a szexuális és a szexualizáló tartalmak bőséges tárháza. Gondoljunk bele, hogy az elmúlt két évtizedben mennyire elterjedtek a szexuális tartalmú képek és videók az interneten. Az online pornóoldalak túlsúlya vitathatatlan – több látogatót vonzanak havonta, mint a Netflix, az Amazon és a Twitter együttvéve, és a teljes internetipar 30 százalékát teszik ki. 2015-ben az okostelefonokra optimalizált pornográfia üzletága elérte a 2,8 milliárd dolláros bevételt.

A *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* (A drog- és alkoholbetegség amerikai folyóirata) szerint a kényszeres cyberszex sok férfi és nő életében az internetfüggő viselkedés részévé vált. A terapeuták arról számolnak be, hogy egyre többen fordulnak hozzájuk az addiktív viselkedés tipikus jeleit mutató online szexfüggőséggel. Ennek hátterében néhány esetben a pornográfiának való korai kitettség áll, ami a rendszeres megerősítés révén válik függőséggé. Másoknál trauma, depresszió vagy más függőségek állnak a kényszeres viselkedés hátterében. A kényszeres cyberszex mind a férfiak, mind a nők esetében olyan viselkedéssel társul, ami „maladaptívnek” tekinthető, vagyis alkalmazkodási zavar jellemzi.

A szexfüggőség témája mára általánossá vált, és olyan közismert celebritások vannak a képviselői között egyre nagyobb számban, mint a szabadszájú brit komikus, Russel Brand (aki saját bevallása szerint heroin-, kokain- és alkoholfüggő

is), vagy a *Kalifornia* című sorozat sztárja, a borotvaesző David Duchovny, aki a Princetonon szerzett diplomát. Nemrégiben még senki sem kételkedett abban, hogy ez a viselkedés diagnosztizálható zavarnak minősül. A DSM harmadik, 1987-es kiadása „konkrétan meg nem határozott” szexuális zavarként utal a szexuális függőségre. Ezt a kifejezést azoknak a szexuális funkciózavaroknak a leírására alkalmazzák, amelyek nem sorolhatók a DSM konkrétan körülírt kategóriáiba. Korábban ezzel a kifejezéssel utaltak azokra a páciensekre, akiknél „szexuális függőséget” tapasztaltak. (Íme egy példa a zavar leírására: „Szorongás, amit az ismétlődő szexuális kapcsolati minta okoz, melyben az egymást követő szexpartnerek csupán használható tárgyként jelennek meg.”)

Ahogy a szexfüggőség témája egyre nagyobb teret nyert, az Amerikai Pszichiátriai Társaságban is élénk vitákat váltott ki. Miért? Hogyan? A DSM ötödik kiadásának előkészítése során dr. Martin Kafka pszichiáter, a Harvard Egyetem Orvostudományi Karának professzora áttanulmányozta a *hiperszexuális zavarral* foglalkozó tudományos kutatások teljes anyagát és szakirodalmát, és miután arra a konklúzióra jutott, hogy a jelenség határozottan létezik, felállította az általa javasolt diagnózist azzal a céllal, hogy a szexuális függőség hivatalosan elismert zavarként kerüljön be a kézikönyvbe.

Ezt írta 2009-ben:

A hiperszexuális zavar a szexuális vágy zavara, amit a szexuális indítatású fantáziák, vágyak, késztetések és cselekvések fokozott gyakorisága és intenzitása jellemez, amely erős impulzivitással társul – olyan maladaptív viselkedési válasz ez, amelynek súlyos következményei vannak. A hiperszexuális zavar esetenként szorongásra és depresszióra való fogékonysággal is társul, és a szexuális viselkedés gyakran éppen ezekre a depresszív érzelmekre és/vagy a hozzájuk társuló stresszorokra adott válasz... A hiperszexuális zavar a szexuális fantáziákban és viselkedésben való hosszas elmerüléssel jár együtt (szexuális megszállottság), és az akaraterő gyengülése vagy „kontrollvesztés” kíséri, amit a gátlások elvesztése, impulzivitás, kényszeresség vagy viselkedési függőség jellemez... A hiperszexuális zavarhoz társulhat klinikailag diagnosztizálható szorongás, valamint társas és orvosi téren jelentkező kóros állapotok.



Az APA mégis úgy döntött, hogy figyelmen kívül hagyja a tények Kafka által nyújtott értelmezését, és kihagyta a szexfüggőséget a DSM-5-ből. Azóta is rejtély fátyla övezi ezt a döntést. Bele sem merek gondolni, milyen érveket hozhattak fel a szakemberek egymás között a kihagyás mellett szóló döntésük igazolására. Talán az akadémia úgy érzi, hogy nincs elegendő tudományos bizonyíték amellett, hogy a szex függősséggé válhat? Dr. Kafka világosan kijelenti: „A hiperszexuális zavar eseteinek száma, amelyekről magas szintű szakmai folyóiratok is beszámoltak, sokkal magasabb, mint néhány hivatalosan elfogadott és kodifikált parafília zavar, például a fetisizmus és a frotteurizmus eseteinek száma.”

Figyelembe véve azt a hatást, amit a technológia a szexuális viselkedésre gyakorol, eléggé visszatetszőnek és igencsak idejétmúltnak tűnik az APA állásfoglalása. Tanulmányok bizonyítják, hogy a szexuálisan kényszeres egyének különösen is vonzódnak az internethez, mert a viselkedésüket és a vágyaikat – amit szeretnének titokban tartani – könnyebben kielégíthetik a cybertérben, ahol az anonimitás, az elérhetőség és a megfizethetőség hármasa érvényesül. Az internetnek ezt a három vonását Al Cooper, a San Jose Házassági és Szexualitási Központ munkatársa „tripla A-gépezet”-nek nevezte el (az angolban mindhárom szó „a” betűvel kezdődik: *anonymity*, *accessibility*, *affordability* – a ford.).

Ha névtelen maradsz, akkor a titkod is biztonságban van. A könnyű hozzáférés szinte végtelen partnerutánpótlást nyújt, miközben otthon, a munkahelyen, az iskolában, az internetkávézóban vagyunk, vagy a mobiltelefonunkat használjuk. A megfizethetőség pedig azt jelenti, hogy szinte mindenki hozzáférhet a számítógépén a szexuális témájú honlapokhoz havi pár dollárért bárhol a világon.

Az online pornográfia mértéktelen használatát néhány pszichológus az internetfüggő viselkedés és a szexfüggőség együttes megnyilvánulásának tekintti. A szexuális függőségek közül leggyakrabban a pornográfiafüggőségről számolnak be a szakemberek, különösen a fiatalabbak körében. Az „első fázisú szexfüggő” kifejezés azokra vonatkozik, akik nem vonnak be másokat a szexbe. Ez a leírás a mai serdülők hatalmas tömegére illik. Ez a viselkedés ugyanúgy nyer megerősítést és válik kényszeres szokássá, mint más kényszeres viselkedések – és a kábítószer-függőséghez hasonlóan bontakozik ki. A pornográfiával

szerzett kezdeti jutalmazó tapasztalatok után a késztetések egyre gyakoribbá és erőteljesebbé válnak. Ez az összekapcsolódás olykor olyan erőssé válhat, hogy már az is szexuális izgalmat vált ki, ha az illető leül a számítógépe elé.

Dr. Mary Anne Layden, a Pennsylvániai Egyetem pszichológusa egy fiatal férfi páciensének az esetét említi, aki olyan mértékben függővé vált az online pornográfiától, hogy végül egy állásinterjút is elmulasztott miatta. Szó szerint képtelen volt gátat szabni a viselkedésének. Layden egy podcastban számol be a férfiak egyre súlyosbodó problémájáról – legyen szó fiatalokról vagy idősekről, diákokról, apákról vagy férjeiről –, akik a kényszeres viselkedésükön kívül minden egyéb iránt elveszítik az érdeklődésüket. Az online pornófüggők agyműködését vizsgáló képalkotó eljárások hasonló mintázatot mutatnak, mint ami más szenvedélyek rabjainál figyelhető meg. A megrögzött vágyakozás valódi – és életet vesz – teszt tönkre.

Egy 1954-ben végzett kutatás jut eszembe, amit Peter Milner és James Olds vezetett, és amelyben elektródákkal stimulálták a patkányok agyának az élvezetért felelős területét. A patkányoknak egy kapcsolót kellett megnyomniuk ahhoz, hogy megkapják az ingert. Miközben újra és újra nyomkodták a kapcsolót, annyira kimerültek, hogy végül már semmilyen erőfeszítést nem tettek, amire az életben maradáshoz szükségük lett volna: nem aludtak, nem ettek, nem ittak. Szó szerint „halálra élvezték” magukat.

A nemi hovatartozás ezen a téren is fontos szerepet játszik. Philip Zimbardo pszichológus, akinek a nevét a legendás stanfordi börtönkísérlet tette híressé, azt állítja, hogy a fiatal férfiak egyre inkább függővé válnak az online pornográfiától, ami katasztrofális következményekkel jár az iskolai teljesítményükre éppúgy, mint a másokkal való kapcsolataikra nézve. Zimbardo 2011-ben emlékezetes TED-előadást tartott „Miért küszködnek a fiúk?” címmel, nemrég megjelent *Nincs kapcsolat – Hova lettek a férfiak?* című könyvében pedig bemutatja, milyen károkat okoz a fiúknak az, amit *izgalmiállapot-függőség*nek nevez – a mértéktelen internethasználat, a mértéktelen online játék, valamint a pornográfia fogyasztása. „A kábítószerfüggő mindig többet akar. Az izgalmiállapot-függő mindig mást akar – újdonságra vágyik” – mondja Zimbardo.

Számomra mindez szoros párhuzamot mutat a kereséssel – különösen az online közegben. Egy átlagos fiú Zimbardo becslése szerint hetente ötven pornográf videót néz meg. Ez részben megmagyarázza, hogy miért a porno-

gráfia az USA egyik leggyorsabban fejlődő iparága, melynek bevétele évente 15 milliárd dollárral nő. Mire ugyanez a fiú eléri a huszonegy éves kort, már tízezer órát töltött videójátékokkal (ennek kétharmadát egyedül). Zimbardo szerint a videójátékok és a pornó valósággal „újrakalibrálja” a fiúk agyát, ami azt eredményezi, hogy folyamatosan újdonságra, izgalomra és felfokozott izgalmi állapotra van szükségük. Ez azt jelenti, hogy teljesen képtelenné válhatnak arra, hogy megállják a helyüket a hagyományos tantermi oktatásban éppúgy, mint a romantikus kapcsolatokban.

Itt az ideje, hogy beszélni kezdjünk az online pornográfiafüggőség viselkedészavaráról vagy az izgalmiállapot-függőségről. Amikor erről van szó, sokan egy sorba állítják a férfiakat, a tinédzsereket és a fiúkat. A valóságban azonban nagyon eltérő dolgokról van szó. Teljesen más helyzetben van egy felnőtt férfi, aki érdeklődni kezd az online pornográfia iránt, mint egy fiatal fiú, aki ugyanezt teszi, miközben fejlődése kritikus szakaszában van. Az ő esetében másként nyilvánul meg a problémás viselkedés, ezért sokkal komplexebb megközelítést igényel, és a kezelése is sokkal nehezebb.

### Oculus Rift – virtuálisvalóság(VR)-szemüvegek

Hamarosan megkezdődik az Oculus Rift, a háromdimenziós játékokhoz kifejlesztett virtuálisvalóság-szemüveg tömeggyártása – mire a könyv megjelenik, az olvasók talán már meg is vásárolhatják. Az ember feltesz a fejére egy sisakot, amelyben semmit nem lát a külvilágból, még a fény sem hatol át rajta, így pszichológiailag és fizikailag is alámerül a cyberközegben. Ez még jobban kiteljesíti és felerősíti a bevonódást, az elmerülést és a függőséget. A Facebook megvásárolta és továbbfejleszti a technológiát, és kétségtelen, hogy a kellő pillanatban bombasztikus marketingkampánnyal bocsátják majd útjára. Néha már most is az az érzésünk, hogy a tinédzserek nem képesek elengedni a játékezerlőiket, de gondoljunk csak bele, mi lesz akkor, ha majd a sisakjukat szeretnénk levenni a fejükről.

Biztos vagyok benne, hogy ezt a csodálatos technológiát jobb célokra is fel lehetne használni. Nemrég jelentettem meg egy részletes protokollt a fejre rögzített virtuálisvalóság-kivetítő egységek (VR HMDU-k) használatáról a poszttraumás stressz szindróma (PTSD) kezelésében, ami az érzékszervi sti-

muláció széles körét alkalmazza. Az e téren végzett kutatásaim során felmerült bennem, hogy a technológia hatékony segítséget nyújthat a viselkedési zavarokkal küzdő gyerekek kezelésében. Ilyen lehetne a delfinekkel együtt úszás megnyugtató és relaxáló VR-élménye, vagy a lebegés egy folyón úszó csónakban.

Mély meggyőződésem, hogy nem a technológia jelenti a problémát – hanem az, hogy mire használjuk. Pillanatnyilag úgy tűnik, hogy sokkal inkább a túlstimulálás a célja, pedig akár nyugtató hatása is lehetne.

### Absztinencia vagy alkalmazkodás?

A technológia hatalmas előnyökkel jár a hozzáférhetőség és a választási lehetőségek terén. Online vásárolhatunk élelmiszert, és kényelmesen kiszállíthatjuk a lakásunkra. Ajándékot rendelhetünk valaki másnak a lakására. A ruházattól kezdve az elektronikáig könnyűszerrel bármit megvásárolhatunk. Problémát az okoz, ha ez a viselkedés eskalálódik, és kicsúszik a kezünkől a kontroll. A dolgok jelen állása szerint a technológia optimális környezet ahhoz, hogy ez megtörténjen.

Miközben a tudósok azon vitatkoznak, hogy van-e elegendő bizonyíték arra, hogy ezek a viselkedések megfelelnek a függőség bevett kritériumainak, a probléma egyre súlyosbodik. Ez tagadhatatlan. Ahelyett, hogy megkérdőjeleznék a problémák létezését, sokkal hasznosabb lenne, ha a kezelésükről beszélnének. Az absztinencia mint a függőségből való felépülés egyik kipróbált módszere nem lehetséges. Az alkoholtól, a kokaintól vagy a cigarettától való tartózkodás megoldást jelenthet az ilyen irányú függőségek esetében. A technológiáról azonban nem lehet lemondani. Ezért gondolom, hogy újra kell gondolnunk az internetfüggő viselkedés fogalmának megközelítését.

Az internet nem fog elmúlni. Olyan hely felé tartunk, ahol nincs más választásunk, mint a kapcsolódás. Ha tanulni akarunk, munkát keresünk, kutatást végzünk, információt gyűjtünk, hozzá akarunk férni az egészségügyi ellátáshoz, vagy ki akarjuk fizetni a számláinkat, szükségünk van az internetre. A technológia olyan természetessé vált, mint a belélegzett levegő. Olyan szükséges a 21. században való túléléshez, mint a testünket felüdítő víz. A környezetünk részévé vált. Talán kijelenthetjük, hogy evolúciós kihívás

előtt állunk. Ahelyett, hogy csupán a függőségről beszéljünk, szólnunk kell az alkalmazkodásról is.

Az egyén akkor tud a leghatékonyabban alkalmazkodni az új környezethez, ha elegendő információval rendelkezik – alaposan ismeri az új környezetet, tanulmányozza azt, és tisztában van a veszélyeivel és a buktatóival. Talán kijelenthetjük, hogy az internet az emberiség legcsábítóbb és legigézőbb alkotása. Evolúciós ösztöneink, például a keresés, megnehezítik, hogy ellenálljunk neki. Nem is szólva a csalíkról, a jelzésekről, a figyelmeztetésekről, az értesítésekről, a „majdnem nyereség” érzéséről és a szívmegeállítókról. Az intelligens alkalmazkodáshoz arra van szükségünk, hogy alaposan ismerjük magunkat, és megtanuljuk, hogy miként hat a cybervilág a viselkedésünkre.

Azok számára, akiknek nehézséget okoz, hogy kontroll alatt tartsák a viselkedésüket, vagy koncentrálják a figyelmüket, vagy hajlamosak a kényszeres viselkedésre, vagy egyszerűen csak impulzívabbak másoknál, a cyberközeg komoly kihívást jelenthet. Ezek az emberek sokkal sebezhetőbbek az online térben. Bajba kerülhetnek, ahogy a szerencsejáték-függők bajba kerülhetnek a lóversenypályán vagy a kaszinóban. Ha hajlamosak vagyunk az impulzív viselkedésre, különösen is vigyáznunk kell magunkra.

Számomra az a kérdés, hogy klinikai értelemben „függőnek” minősülünk-e, bizonyos értelemben önkényes vitának tűnik. A folyó víz vagy a forró zuhany függői vagyunk? Függővé váltunk az autó által biztosított szabadságtól? A darwini megközelítéssel talán előrébb jutunk. A *maladaptív viselkedés*, vagyis az alkalmazkodás zavara olyan attitűdöket, érzelmeket, reakciókat és gondolkodási mintákat jelent, amelyek negatív végkifejlethez vezetnek (ilyen például az ideges körömrágás). Vannak helyzetek, amikor a maladaptív megközelítés látszólag jó eredményekhez vezet, ezek azonban csupán átmenetiek, és végül még nagyobb problémákat okoznak.

Amikor a cybertérrel folytatott küzdelmeinket vizsgáljuk, rövidlátásról tanúskodna, ha megrekednénk a függőségről szóló vitatkozásnál. Ha a technológiára szükségünk van, és központi fontosságú a túlélésünk szempontjából, akkor meg kell tanulnunk, hogyan éljünk együtt vele úgy, hogy közben a saját játékszabályainkat követjük. Ha felismerjük, hogy mi okozza a cyberőrületet, mi váltja ki a dopaminfröccsöt, és tüzezi fel az impulzivitást, a kényszeres vagy függő viselkedést – legyen szó online vásárlásról, játékról vagy pornográfiáról

–, akkor úgy tervezhetjük meg a technológiát, hogy az jobban illeszkedjen a felhasználóihoz. Vagy megtanulhatjuk, hogyan alkalmazkodjunk, hogyan váljunk ellenállóbbakká, mértéktartóbbakká és fegyelmezettebbekké, hogyan legyünk koncentráltabbak és kevésbé kényszeresek.

Egy elképzelhetetlen életmódváltás kezdetén járunk. Tartsunk egy kis szünetet. Ha gondunk van a technológiával, az talán nem azért van, mert függők vagyunk. Lehet, hogy csupán rosszul alkalmazkodtunk a cyberközeghez. Ezen pedig igenis változtathatunk.

### 3. FEJEZET

## Cyberbébik

Nemrég vonaton utaztam Dublinból Galwaybe. Egy anya ült a közelemben, az ülések közti folyosó túloldalán a kisbabájával. Olvasni próbáltam, de ahogy a vonat nyugat felé tartott, az Atlanti-óceán irányába, magával ragadott az ír táj szépsége, és az ablakon kinézve élveztem az eléem táruló látványt. A szüntelenül alakot váltó felhők látványa a megindító ír táj fölött mindig elbűvöl.

Gyönyörű kőkerítések szegélyezik Galway mezőit és utait. Ahogy az évszázadok során megtisztították a köves talajt, egyre több kőfal és kőház épült. Az ablakon kinézve arra a fáradságos munkára gondoltam, amire ezeknek a falaknak a megépítéséhez szükség volt – a kövek mozgatására és a kőművesmesterek munkájára, akik közül sokan az ősi ír tornyokon, templomokon és székesegyházakon is dolgoztak.

A kőművesek minden bizonnyal szerettek a katedrálisokon dolgozni, mert a köveik tartották meg a kecses íveket és tornyokat, amelyek az ég, a mennyek felé törtek. Amikor a katedrálisokat építették, a kőművesek úgy érezhették, hogy valami jobb felé törekednek. Minden nemzedéknek szüksége van arra, hogy valami jobb felé törekedjen – hogy építsen, hogy örökséget hagyjon hátra. Ahogy a vonat továbbtörtött és pöfögött, azon gondolkodtam, vajon milyen műveket hagy mai civilizációnk az utókorra. Milyen mezőket tisztítunk meg, és mit építünk fel? Hol vannak a mi székesegyházaink tornyai?

A folyosó túloldalán az anya elhelyezkedett az ülésen, és etetni kezdte a kicsit. Gyermekével az ölében gyakorlott mozdulattal tartotta egyik kezében a cumisüveget, a másikban a mobiltelefonját. Tekintete a képernyőre szegeződött. Mindannyian elfoglaltak vagyunk manapság, és nem az én dolgom, hogy megítéljem, hogyan eteti egy fiatal anya a csecsemőjét. A szemem sarkából mégis a kutató kíváncsiságával figyeltem. Az *etnográfia* a népek és a kulturális jelenségek tanulmányozásával foglalkozik, és a megfigyelő maga is alámerül a tanulmányozott társadalmi csoportban. Cyberpszichológusként folyamatosan etnográfiai megfigyeléseket teszek. Alig telik el úgy óra, hogy ne figyelném meg, hogyan lépnek kapcsolatba az emberek a technológiával.

Tíz-tizenöt perc telt el. Az anya kizárólag a telefonját nézte, miközben a baba evett. A kicsi kíváncsian pislogott felfelé, ahogy a babák szoktak, és megbabonázva nézte anyja állát, miközben az anya továbbra is az eszközén csüngött. Az alatt a fél óra alatt, amíg az etetés tartott, az anya egyszer sem nézett a kicsire, egyetlen pillanatra sem fordította el figyelmét a telefonja képernyőjéről.

Megfeledkezve az ír vidék szívet melengető látványáról odaszegeződtem a folyosó túloldalán játszódo emberi jelenethez. Még jó, hogy napszemüveg volt rajtam.

Kérdések sorjázta bennem. Az járt a fejemben, hogy vajon hány millió anya és apa van a világon, aki nem néz már gyermeke szemébe, miközben eteti őt vagy beszél hozzá. Néha azért odapillantanak, de mi van akkor, ha ez a közvetlen kapcsolat a fele vagy a negyede annak, mint amiben még az én nemzedékemnek része volt? Milyen hatása lesz az idők múltán ennek a látszólag jelentéktelen viselkedésváltozásnak?

Gyerekek egész nemzedékére lesz hatással?

Meg fogja változtatni az emberi fajt?

A szülők gyakran felteszik nekem a kérdést: Hány éves kortól egészséges és biztonságos, hogy a kicsik megismerkedjenek a képernyővel? És ilyenkor az iPad, a tablet, a mobiltelefon, a tévé képernyőjére gondolnak. Ez kétségtelenül fontos kérdés. Ám én először vissza szoktam kérdezni. Kedves szülők, elgondolkodtak-e már azon, hogy mennyi idős kortól helyes megismertetni a kicsiket az önök képernyőhasználati szokásával?

## FaceTime a csecsemővel

Tudják, milyen fontos, hogy *belenézzenek csecsemőjük arcába*? Az etetés és a pelenkázás önmagában nem elég. Egy ölelés és egy gyors puszi sem elég. A csecsemőknek szükségük van arra, hogy beszéljenek hozzájuk, simogassák és masszírozzák őket, és játsszanak velük. És szükségük van a szemkontaktusra. Nincs olyan tanulmány a kora gyermekkori fejlődéssel kapcsolatban, amely ne hangsúlyozná ezt.

Az arckifejezésünket – a szeretetteljes nézésünket, a figyelmes tekintetünket, esetenként a kimerült vagy bosszús pillantásunkat – látva fejlődnek és gyarapodnak. Így alakul ki az *érzelmi kötődés stílusa*. A csecsemő érzelmi mintáit vagy kötődési stílusát a szüleivel és gondviselőivel való kapcsolatában szerzett legkorábbi élményei formálják és „kódolják” az idegrendszerében. Ha a csecsemő és a szülők közötti folytonos interakciókból erős és biztonságos kötődés jön létre, akkor a gyermek eljövendő érzelmi kapcsolatainak mintái is biztonságosabbak lesznek. A biztos kötődési minta jobb esélyt ad a gyermeknek ahhoz, hogy magabiztos és magán uralkodni képes felnőtté váljon, aki könnyen tud kapcsolatokat teremteni. A kötődési stílus mindenre hatással van – a barátságoktól kezdve a párválasztáson át addig, hogy miként alakulnak a kapcsolataink felnőtt életünk során.

Magával ragadó a szeretet tudománya. A 30-as években Harry F. Harlow amerikai pszichológus rhesusmajmokon kezdte vizsgálni az anyák és a kicsinyeik közötti kötődést, valamint azt, hogy az anyától való szeparáció milyen hatással van a kicsinyekre. Megfigyelte, hogy azok a rhesusmajmok, akik korán elvesztették az anyjukat, és állatódóba kerültek, felnőve nagyban különböztek azoktól, akiket az anyjuk nevelt fel. Az elárvult majmok kissé furcsák és visszahúzódóak voltak, és ragaszkodtak a ketrecükben lévő puha takaróhoz. Amikor az ápolók naponta egyszer kivették ezeket a takarókat (amelyek valójában textilpelenkák voltak), hogy kimossák őket, az árva kismajmok rendkívül izgatottá és feszültté váltak, gyakran magzati pózba gömbölyödtek, és szopni kezdték a hüvelykujjukat. Harlow ennek nyomán feltételezte, hogy a fizikai kontaktus és az elsődleges gondviselő szerepe sokkal fontosabb, mint ahogyan azt korábban hitték. A korabeli intézményes gondozóotthonok és

kórházak semmiféle fizikai kontaktust nem biztosítottak az embercsecsemők számára, ezt szükségtelennek, sőt egészségtelennek tartották.

Harlow egy kísérletben hagyta, hogy az elárvult majomkölykök szabadon válasszanak két pótanya közül. Az egyik „anya” drótból készült, és volt nála egy tejesüveg a kölykök táplálására. A másik „anya” puha frottírból készült – de nem volt nála tejesüveg. Minden kismajom a puha „szőanyát” választotta, és napjaik nagy részét azzal töltötték, hogy belekapaszkodtak és ölelgették. Csak akkor mentek a „drótanyához”, amikor megéheztek.

A kölykök minden esetben előnyben részesítették a tapintható szeretetet a táplálékkal szemben. Egy másik kísérletben Harlow félelmet keltő hanggal vagy más ingerrel ijesztette meg a kismajmokat a ketrecükben – durranással és egy robotszerű készülékkel, amelynek villogott a szeme és mozgott a karja. A pánikba esett, ijedt kölykök a szőanyához szaladtak és belecsimpaszkodtak, így nyugtatták meg magukat.

Voltak kismajmok, akik nem kaptak szőanyát, csak a tejadagoló drótanyát tették be a ketrecükbe. Ezek a kölykök sokkal kisebb fokú érzelmi rezilienciát, ellenálló képességet mutattak. Amikor váratlan, hangos zajokkal megijesztették őket, képtelenek voltak megbirkózni a stresszel, és nem tudtak megvigasztalódni. A padlóra vetették magukat, összegömbölyödtek vagy előre-hátra hintáztak és sikoltoztak. Ezáltal bizonyítást nyert, hogy a szeretet és a kötődés nem egyszerűen a táplálástól függ, hanem fontos és alapvető pszichológiai forrás, ami érzelmileg erősebbé tette a majomkölyköket.

A majmokhoz hasonlóan az emberekben is korán kialakul a kötődési stílus mintája, ám nincs kőbe vésve. Az érzelmi és más mintáink folytonosan frissülnek, egész életünk során. Az emberi agyat gyakran „plasztikusnak” nevezik, ami azt jelenti, hogy képes a változásra – fizikailag, funkcionálisan és kémiaiilag. Az embercsecsemő számára nem elég egy szőanya, amely csupán tapintható vigasztalást nyújt. Számos vizsgálat kimutatta, hogy katasztrófális következményei vannak az érzékszervi és a kapcsolati kötődés nélkülözésének a korai gyermekkorban, és ez a későbbi fejlődésre is hátrányos hatással van. Az egészséges kötődési vagy kapcsolódási minták fontosnak bizonyultak a gyermek intellektuális fejlődése szempontjából is.

Hogy működik a kötődés?



Az anyának és gyermekének kölcsönösen figyelniük kell egymásra. Szükségük van arra, hogy kétirányú kapcsolatban legyenek egymással. Nem csupán a csecsemő kötődéséről van szó. A szemkontaktus azt fejezi ki, hogy a szülő is kötődik a csecsemőjéhez. Az evolúcióelmélet szerint a csecsemők azért annyira puhák és ölelni valók, aranyosak és gömbölyűek, és mindenestül imádni valók, hogy magukra vonják a felnőttek figyelmét, amire olyan nagy szükségük van. Ez szinte minden faj kicsinyeinek esetében igaz. Gondoljunk csak a medvebocokra, a kiskutyákra, a kismacskákra. (A közösségi médiában tapasztalható népszerűségük önmagában is bizonyítja ezt!) Puhák, gömbölyűek és aranyosak, ami előnyhöz juttatja őket a figyelemért folytatott versenyben. Ha a kisbabák nem lennének ennyire aranyosak, akkor lehet, hogy meg sem tanulnának beszélni és járni – vagy véghez vinni sok száz más dolgot, amire a szüleik és gondviselőik megtanítják őket.

Ha ezek a kötelékek és kapcsolódási minták nem alakulnak ki megfelelően, előfordulhat, hogy a gyermek agyában nem jönnek létre azok az idegpályák, amelyek elengedhetetlenül szükségesek a tanuláshoz. Ez a jelenség figyelhető meg az elhanyagoló vagy bántalmazó családokban vagy a nagy árvaházakban és más intézményekben, ahol a gyerekek kapcsolatszegényen élnek, és nincs lehetőségük a tapintásos stimulációra és felfedezésre. A szélsőséges kapcsolati hiány állapotában a gyermek nem gyarapodik, nem tanul meg kötődni másokhoz, és nem tanul meg szeretni.

Onnan tudjuk mindezt, hogy ismerjük néhány gyerek történetét, akik teljes elszigeteltségben vagy a vadonban nőttek fel. A múlt században legalább kilenc híres vadon élő gyerek esete vált ismertté, és bár mindegyikük története szomorú véget ért, a gyermeki fejlődésről szerzett információ, amire a tudósok szert tettek, felbecsülhetetlenül értékes. A gyerekek minden esetben a véletlen folytán szakadtak el a családjuktól, vagy elvesztek, és fejlődésük döntő éveiben emberi kapcsolatok nélkül nőttek fel. Több esetben vadkutyák vagy farkasok között éltek, mint Maugli *A dzsungel* könyvében. Hogy mindez milyen hatással volt rájuk, az nagyban függött attól, hogy mennyi idős korukban szakadt meg az emberekkel való kapcsolatuk. A kutyák vagy farkasok között felnőtt gyerekek többnyire négy lábon jártak – és csaholtak. Egy oroszországi kislány, aki úgy nőtt fel, hogy több tucat madárral élt egy szobában (elhanyagoló anyja úgy kezelte, mint egy háziállatot), hétéves korában mentették ki

szociális munkások a fogságából. Nem tudott beszélni, és amikor izgatott volt, csiripelt és a karjaival csapkodott.

Szinte egyetlen esetről sem tudunk, amikor egy vadon felnőtt gyermek teljesen normális (vagy legalábbis jól működő) felnőtté vált volna, mivel vannak olyan „fejlődési ablakok”, melyek a meghatározó évek egyes pontjain nyílnak meg, és bizonyos készségek csupán ilyenkor sajátíthatók el. Amikor ezek az ablakok bezárulnak, a gyermek fejlődése és érzélemlésvilága életre szólóan károsodhat.

A legutóbbi időkig talán nem is kellett a normális családi körülmények között gyermeket nevelő szülők figyelmét felhívni arra, hogy a csecsemőnek szüksége van az anyával való szemkontaktusra – a nevelésnek erre az apró, de nagy jelentőségű részére. Az elmúlt évtizedekig a rádió vagy a zene hallgatásán kívül ugyan mi mást tehettünk volna, miközben a csecsemőnket etettük?

A média által átítatott átlagos családokban azonban mindez megváltozott. Mivel a telefonok és a tabletek egyre kisebbek, hordozhatóbbak és interaktívabbak lettek, az internetkapcsolattal rendelkező vezeték nélküli eszközök immár komoly riválist jelentenek a gyermek személyes kapcsolatra irányuló szükségletével szemben – a vonaton, a parkok padjain, de még otthon, a kanapén ülve is. Egy 2014-es tanulmányban, amely a *Pediatrics* (Gyermekgyógyászat) folyóirat számára készült, a kutatók ötvenöt kisgyerekes felnőttet figyeltek meg gyorséttermi étkezés közben. A felnőttek döntő többsége (az ötvenötből negyvenen) mobilkészítőt használt étkezés közben, és néhányan (tizenhat szülő) folyamatosan használták a mobilkészítőket, miközben a figyelmük „elsődlegesen az eszközre irányult, nem pedig a gyerekekre”. Olyan vonzóak ezek az eszközök, hogy képesek felülmúlni a legalapvetőbb emberi ösztönöket. Ehhez adjuk még hozzá azt a tényt, hogy a munkaidő a legtöbb felnőtt számára korlátlanná vált – ez szintén olyan változás, amit a technológia tett lehetővé –, így a szülők figyelmét még otthon is elvonják a munkával kapcsolatos kérdések és megszakítások. A munkahelyeken cyberlazításnak hívják azt az időtöltést, amikor a Facebook-üzenőfalunkat nézegetjük ahelyett, hogy a pénzügyi előrejelzések Excel-táblázatában mélyednénk el. Ennek az ellenkezője történik, amikor otthon vagyunk. Sok szülő ahelyett, hogy a gyermekeivel töltené az idejét, a készülékeiben merül el. (Emlékezzünk vissza a 2. fejezetben idézett statisztikára, mely szerint a munkaidő után gyakoribbá válik a mobilok meg-

tekintése és ellenőrzése.) Feltételezem, hogy sok családban az idősebb testvér figyelmét ugyanígy elvonják a digitális eszközök a kisebb testvérről, és inkább videójátékoznak vagy szórakoztató applikációkat keresnek ahelyett, hogy a kicsivel töltenék az idejüket (ahogy azt régen az unatkozó nagyobb testvérek tették).

Ki az igazi vesztese ennek az új helyzetnek?

A csecsemő.

Félek, hogy vannak, akik most olvasnak először a csecsemőre szánt „face time”, a szemtől szembeni kontaktus fontosságáról (egyáltalán nem az Apple FaceTime alkalmazására gondolok). Talán más, zajosabb témák háttérbe szorították ezt. A társadalomban szenvedélyes viták zajlanak az anyatejes táplálás fontosságáról és a bilire szoktatás megfelelő idejéről és módjáról. Kormányrendeletek szabályozzák a gyerekülések kialakításának módját, és tiltják az ólomtartalmú festékek vagy a gyúlékony ágyneműk használatát. Nehéz úgy kézbe vennünk egy üveggolyót vagy egy legódarabot, hogy ne találjunk rajta nyomtatott figyelmeztetést, ami arra hívja fel a figyelmet, hogy a két éven aluli gyerekek lenyelhetik őket.

Természetesen elsődleges fontosságú, hogy gondoskodjunk gyermekeink védelméről. Eszembe sem jutna megkérdőjelezni ennek jogosultságát. A veszélyes játékok forgalmazására vonatkozó szabályok évente sok ezer életet mentenek meg, és sokkal kevesebb gyermek szenved agykárosodást fulladás vagy kémiai mérgezés miatt. Azonban ideje lenne, hogy elgondoljunk más, kevésbé közvetlen és kevésbé nyilvánvaló veszélyekről.

Azt állítanám, hogy ha nem nézünk egyfolytában csecsemőnk szemébe, akkor el fog vadulni? Egyáltalán nem. De azt határozottan állítom, hogy ha egy 2016-ban született csecsemő sokkal kevesebb személyes kapcsolatban és szemkontaktusban részesül, mint az, aki 1990-ben született, annak meglesz a maga hatása és következménye.

Milyen hatásra gondolok?

Hadd találgassak – bár a kutatók, mint jómagam, nem érzik felhatalmazva magukat az ilyesmire, és a spekuláció nem tekinthető „jó tudománynak”, bizonyos esetekben mégis hasznos lehet. Idővel az emberek kevésbé lesznek képesek a szemtől szembeni kapcsolatokra, és egyáltalán a társas létre. Kevésbé tudnak majd szoros kötelékeket kialakítani másokkal, és kevésbé lesznek

képesek szeretetet adni és érezni, ezért csökken az esélye annak, hogy tartós kapcsolatokat, családokat és közösségeket hozzanak létre. Egyesek nehézkesnek, sőt egyenesen kellemetlennek tartják majd a másokkal való fizikai kontaktust. A dominóeffektus hatására az egymást követő nemzedékek egyre kevesebb figyelmet és szeretetet kapnak, vagy szeretet nélkül nőnek fel. Igaz ugyan, hogy az emberek természetüknél fogva társas lények, és a kapcsolatok keresése alapvető emberi ösztön, ami része a túlélési képességünknek, ez mégsem következik be magától, varázsszóra. Szükség van a szemtől szemben eltöltött valódi időre. Az az apró és egyszerű dolog, hogy csecsemők milliói egyre kevesebb szemkontaktusban és személyes figyelemben részesülnek világszerte, könnyen evolúciós veszjelzéssé válhat.

Igen, kimondtam. *Evolúciós veszjelzés.*

A kevesebb szemkontaktus megváltoztathatja az emberi civilizáció folyamát.

Eddig azonban még senki sem kezdett kampányba, hogy figyelmeztesse a szülőket az elkalandozó figyelem és a szétszórtság veszélyeire. A cyberpszichológusokat leszámítva senki nem beszél erről a problémáról, ami pedig valóságos veszélyt jelent. Ha a csecsemők érdekeit képviselő lobbicsoportok (amelyek ugye nem sok hasznot hoznak a gazdaságnak) olyan erősek, gazdagok és szívósak lennének, mint a gyógyszeripari cégek, az ingatlanberuházók, a nyugdíjalapok, a technológiai ipar vagy a kereskedelmi bankok, akkor biztosan megjelenne az alábbi mondat minden mobiltelefon képernyőjén:

*Figyelmeztetés: Ha nem néz gyermeke szemébe, azzal jelentős fejlődési hátrányt okozhat!*

## Csecsemők: mit mond a tudomány?

A galwayi vonaton utazó csecsemő még kicsi volt, alig pár hónapos – abban az életszakaszban, amit a fejlődéslélektan egyes kutatói a „negyedik trimeszternek” neveznek. A születés utáni első három hónapban a csecsemő élete még a magzati léthez hasonlított. Ebben a jelentőségteljes szakaszban három hónap alatt 20 százalékkal nő meg az agy térfogata.

A külvilágból érkező tapasztalatok növelik a baba agyát – és lehetővé teszik a csecsemők megfelelő fejlődését. Amikor megszületik, minden agysejtjének

körülbelül 2500 szinapszisa van – ezek azok a kapcsolódások, amelyek lehetővé teszik a különféle jelzések végigfutását az agyban. A következő három évben ez a szám agysejtenként eléri a 15.000-et, és az agy másodpercenként 700–1000 új idegrendszeri kapcsolatot hoz létre. Ebben az időszakban keletkezik a legtöbb szinapszis, amelyek az olyan kulcsfontosságú funkciók fejlődésében játszanak szerepet, mint a hallás, a beszéd és az észlelés. Ez a fejlődési ablak alapvető fontosságú a magasabb rendű funkciók kialakulása szempontjából.

Ez az elgondolás állt a Baby Einstein-termékek kifejlesztése mögött, amelyek 1997-ben törtek be a piacra. Feltalálója Julie Aigner-Clark volt, aki korábban tanár, majd főállású anya volt. Férjével, William Clarkkal 18.000 dollárt fektettek be a saját megtakarításaikból az első termékük létrehozásába. A videót, amelynek a *Baby Einstein* címet adták, két év alatti csecsemőknek és kisgyerekeknek szánták. A videójátékok, rajzok és más vizuális anyagok mellett hangokat és zenét, történeteket, számokat és különböző nyelvű szavakat tartalmazott. A franchise négy évvel később már évi 25 millió dollár bevételt hozott, és számos vállalat, például a Disney tulajdonrészt vásárolt a cégben.

Mi a módszer lényege?

Ha stimulárod a csecsemőd agyát, fejlesztheted az intelligenciáját, sőt akár zsenit nevelhetsz belőle.

Hacsak... mit mond erről a tudomány?

A túl sok stimulálás nem feltétlenül használ.

A fejlődéslélektan megállapítása szerint a látásélesség az első két életév során alakul ki, ha a gyermek normális, kiegyensúlyozott körülmények között fejlődik. Ez a fejlődési ablak kulcsfontosságú a jó látásképeség kialakulása szempontjából. A nyelvi készségek fejlődéséhez hasonlóan nagyjából ötéves korra várható a mélységérzékelés és a két szem általi térlátás kialakulása, ami fontos szerepet játszik a szem-kéz koordináció, az egyensúlyérzék és a finommotorikus képességek fejlődésében. Egy újszülött látásélessége 20/200 és 20/400 között mozog (minél magasabb a szám, annál gyengébb a látás), és gyors fejlődésnek indul az első életévben, ami újabb bizonyítéka annak, hogy milyen hatalmas változások játszódnak le a csecsemő agyában ebben az időszakban. A legtöbb gyermek kétéves korára csodával határos módon eléri a 20/20-as látásélességi szintet.

Az érzékelés fejlődése valódi neurobiológiai csoda – a természet és a nevelés eredménye. És megfelelő környezet hiányában nem vagy korlátozottan megy végbe. Amint megszületnek, a csecsemők elkezdik pásztázni a körülöttük lévő világot, és értelmezhető mintákat keresnek.

Az első két hónap során a csecsemők szeme a sarkok felfedezésére és az alakok megragadására fókuszál. Ez a folyamat inspirációval szolgált a digitális látás (vagy a képtelmezés) tudománya számára. Három hónapos korban a csecsemő fókusza megváltozik – a tárgyak belső vonásaira vagy a formán belüli vonásokra irányul a figyelmük. Az agyi képalkotó eljárásoknak köszönhetően tudjuk, hogy mind a csecsemők, mind a felnőttek agyának van egy olyan része, amelynek feladata az arcfeldolgozás vagy arcfelismerés. Az újszülöttek már a legelső óráktól kezdve képesek felismerni az anyjuk arcát, két-három hónapos korukra pedig az anya arcvonásait, különösen a szemét részesítik előnyben.

Ez azt jelenti, hogy miközben a felnőttek ellenállhatatlannak találják a csecsemők látványát – a faj túlélése érdekében –, addig a csecsemők anyjuk arcát és szemét fürkészik. Ezzel kezdetét veszi a fejlődés és a tanulás.

Lehetséges, hogy egy animációs applikáció, egy avatar vagy egy háromdimenziós rajzfilm helyettesítheti, újraterezhetheti vagy felülírhatja az emberi természetet?

2006-ban, majd egy évtizeddel azután, hogy a cég piacra dobta a termékeit, bírósági keresetet nyújtottak be a Baby Einstein ellen, amely addigra évi sok millió dolláros bevétellel globális branddé nőtte ki magát. Az volt a vád ellene, hogy hamis állításokat tett a módszer sikerességéről. Végül számos vizsgálat indult, amelyek alátámasztották a panaszt, és megállapítást nyert, hogy a videókat (akár a szüleikkel, akár nélkülük) egy hónapon át rendszeresen néző kicsik semmivel sem értették meg jobban a programban szereplő szavakat, mint azok, akik soha nem látták az animációkat.

Ennél is aggasztóbbak annak a kutatásnak az eredményei, amit fejlődéslélektan foglalkozó szakemberek kutatócsoportja végzett a Washingtoni Egyetem megbízásából. A kutatás kimutatta, hogy azok a 8–16 hónapos kisgyerekek, akik a Baby Einstein és a Brainy Baby által gyártott videókat és DVD-ket nézték, végül alacsonyabb pontszámot értek el a nyelvi készségeket mérő standard teszteken, mint azok a társaik, akik nem néztek ilyen videókat. Más szóval a tanulmány azt állította, hogy ezek a videók akár késleltethetik a gyerekek

beszédfejlődését. Később finomítottak a kutatási eredmények értelmezésén, amikor a Baby Einstein alapítói beperelték a Washingtoni Egyetemet, és egy másik szakértőcsoportot vontak be az eredmények értékelésébe, akik végül arra jutottak, hogy a videók minimális vagy semmilyen hatással nem voltak a kisgyerekkori fejlődésre. A negatív hatással kapcsolatban úgy fogalmaztak, hogy az „kellően nem bizonyítható”. A Disney vállalat, amely ekkor már a Baby Einstein brand kizárólagos tulajdonosa volt, megváltoztatta a termék reklámszövegét, és felajánlotta, hogy visszatéríti a vételárat mindazoknak, akik a nyelvi készségek fejlesztése céljából vásárolták meg a DVD-ket, de nem tapasztalták a kívánt eredményt.

Hagyjuk el egy időre a bírósági tárgyalótermet, és tegyük félre a kérdést, hogy első alkalommal vajon helytálló megállapításokra jutottak-e a Washingtoni Egyetem kutatói. A lényegi kérdés ez: Mit tudunk valójában a kisgyerekek agyának fejlődéséről és a nyelv (valamint más kognitív készségek) elsajátításáról?

A bizonyítékok cáfolhatatlanok: a legjobb módja annak, hogy segítsük a csecsemőt a beszéd vagy más kognitív készségek fejlesztésében, ha valódi interakciókban vesz részt a környezetében élőkkel. Időről időre újabb videókról és tévéműsorokról bizonyosodik be, hogy kétéves kor alatt hatástalanok a tanulás elősegítésében. A legjelentősebb kutatás, amit ezer kisgyerek körében végeztek, kimutatta, hogy azok a csecsemők, akik napi két óránál hosszabb ideig néztek DVD-ket, rosszabbul szerepeltek a beszéd-készség felmérésén, mint azok a csecsemők, akik egyáltalán nem néztek DVD-t. Minden DVD-nézéssel töltött óra azt eredményezte, hogy a kicsik 6–8 szóval kevesebbet ismertek fel, mint a DVD-t nem néző társaik. Tény, hogy a videók között volt néhány, amelyek hatékonyabbnak mutatkoztak a többinél. Ezek általában nyugodtabb, csöndesebb műsorok voltak, amelyek egyetlen történet-szálat vittek végig – ilyen volt például a *Blue's Clues* és *Teletubbies*.

Azok a gyerekek fejlődnek a legmegfelelőbb ütemben, akiket a szüleik és a gondviselőik nevelnek, vagyis olyan felnőttek, akikkel érzelmi kötődésük van. A kutatók ezt annak tulajdonítják, hogy a kisgyerekek a gesztusokból és a felnőttekkel való interaktív kommunikációból tanulnak. Azaz a csecsemők legjobban a felnőttektől, és nem a gépektől tanulnak.

Akkor miért van még mindig olyan nagy piaca a „korai tanulást” propagáló termékeknek? Ha felmegyünk az iTunesra, az Amazonra vagy bármelyik

bababolt oldalára, láthatjuk, hogy végtelen a kínálat ezekből a termékekből. A Fisher-Price 2013-ban dobta piacra az *Apptivity Seat* elnevezésű ülőket, amit úgy terveztek, hogy együtt „növekedjen” a gyermekkel. Az újszülött számára fekvő hintaként szolgál, a tipegők járókaként használhatják. Mindkét esetben olyan készülékről van szó, amelybe egy felfüggesztett, forgatható tokot építettek be az iPad vagy a tablet számára a baba vagy a tipegő szemmagasságában. Az Amazon 74,59 dollárért kínálta ezt a terméket, amihez ingyenesen letölthető „fejlesztő”, „nyugtató” és a „korai tanulást segítő” applikációk társultak.

Az Amazon reklámfotóján egy kisgyerek látható, amint egy iPadet néz – amely békakarnyújtásnyira van az arcától. (Valószínűleg azért ennyire, mert az újszülött optimális látástávolsága 15–30 cm.) Ily módon a szegény csecsemő – még mielőtt kialakulnának benne az eszköz felemeléséhez szükséges motorikus képességek, illetve eléggé megerősödne a nyaka ahhoz, hogy elfordítsa a fejét – a technológia rabságába esik. Ez nem *Apptivity*-szék, hanem *captivity*-szék (fogságba ejtő szék).

Az eszköz egyik különleges vonását így reklámozták: „Az iPadet olyan biztonságos tok veszi körül, amely megvédi az eszközt a ráfolyó nyáltól.” Micsoda figyelmességl! Az iPad tiszta marad, de ki törődik eközben a baba megóvásával?

Az *Apptivity Seat* nem sokkal később elnyerte „az év legrosszabb játéka” címet a fogyasztói csoportoktól, és leállították a gyártását. Az applikációk azonban továbbra is elérhetők online – és alkalmazhatók az *Apptivity Gym* segítségével, amely a baba feje fölé függeszti az eszközt, miközben a kicsi a hátán fekszik a matracon.

Mi az, ami aggaszt? Kezdjük azzal, hogy számos egészségügyi szakember az újszülöttek számára kockázatosnak és potenciálisan karcinogén (rákkeltő) hatásúnak tekinti a mobiltelefont vagy bármilyen vezeték nélküli eszközt, mivel még nem ismerjük, milyen hatással van a sugárzás a törékeny, fejlődésben lévő szervezetre. Azt sem tudjuk, hogy a tablet képernyőjének nézése milyen hatással van a szem és a látás fejlődésére. Egy 1958-ban végzett (és Nobel-díjjal elismert) érdekes kutatóssorozat újszülött kismacskákat vizsgált, és arra a megállapításra jutott, hogy a születés után (amikor az agy plaszticitása igen nagy) szerzett vizuális tapasztalatoknak maradandó és visszafordíthatatlan hatásuk van. Ezek a tanulmányok nagy jelentőséggel bírnak az olyan vizuális

ingerek hatását illetően, mint a digitális képernyő nézése, mert igazolják, hogy az érzékszervi ingerbevétel alapvető fontosságú az újszülöttek látásfejlődése szempontjából.

A következő aggodalmam az, hogy ha egy baba túl sok időt tölt olyan állapotban, amikor csupán cyberingerek érik, és nincs kapcsolatban a valódi világgal – valódi emberekkel, valódi állatokkal, valódi játékokkal és valódi tárgyakkal –, az hátrányos hatással lehet az olyan alapvető képességeinek fejlődésére, mint az empátia, a társas készségek és a problémamegoldás. Ezeket a készségeket elsősorban a természeti környezet felfedezésekor, valamint a strukturálatlan, kreatív és a fantáziát mozgósító játék közben sajátítja el a gyermek.

A mozgás – amikor csak a mozgás öröméért mozgunk – nem pusztán a szívnek, a tüdőnek, a vérkeringésnek és az egész emberi testnek használ, hanem kisgyerekkorban alapvető fontosságú a szenzomotoros készségek fejlődéséhez. A világban való fizikai mozgás révén tanuljuk meg, hogyan vegyünk fel egy kockát, másszunk fára, szaladjunk le a domboldalon és építsünk homokvárat. Ezek a vizuális-motoros készségek a későbbiekben a matematika és a természettudományok sikeres elsajátítása terén is fontosnak bizonyulnak.

Az Apptivity Seat a reklámszövege szerint elősegíti a „felfedezést” és a „tanulást” (nem is szólva a „megnyugtatósról”). Talán hozzám hasonlóan most önök is azon tűnődnek, hogy vajon ki határozza meg a kisgyerekek számára készített videók, DVD-k, tabletre vagy mobiltelefonra szánt alkalmazások nevelési-oktatási értékét? Hogyan tehetnek ezek a cégek ilyen pozitív ígéreteket, amikor lehetséges, hogy a termékeik túlzó használata több kárt okoz, mint amennyit használ?

A válasz többszörösen is nyugtalanító. Úgy tűnik, hogy amíg a komoly szaktudomány nem áll a sarkára, hogy *megcáfolja* az állításaikat, addig a vállalatok következmények nélkül mondhatnak, amit csak akarnak. Elszomorít, ha arra gondolok, hogy valószínűleg a profit és a kapzsiság a hajtóerő, nem pedig a gyerekek jólléte – hiszen amíg nincsenek bizonyító erejű tanulmányok, addig a sötétben tapogatózunk, és nincs módunk arra, hogy tudományos igényvel értékeljük az új technológiai eszközöket és termékeket, vagy legalább azt megállapíthassuk, hogy a közvetítő eszköz – az érintőképernyő és annak a számítógép-generálta termélysége – nincs-e ártalmas hatással a csecsemő

látására és vizuális érzékelésére. Csak az idők során elvégzett kutatások fogják feltárni ezeknek az újdonságoknak az átfogó hatását. Addigra azonban a mai kisgyerekek egész nemzedéke túl lesz a kritikus fejlődési szakaszán.

Vegyünk most számba néhány olyan tény, amit már igazolt a tudomány, és amit a rövid távú kutatások bizonyítanak:

- A csecsemők és a kisgyerekek nem igazán értik, mit látnak a képernyőn, amíg el nem érik a körülbelül kétéves életkort, ezért ezek a tapasztalatok nem alkalmasak arra, hogy fejlesszék a tudásukat, megértésüket és kognitív készségeiket.
- Amikor bekapcsolt képernyő van a gyermek előtt, nem valószínű, hogy magában fog játszani – felfedezni a fizikai világot –, ami a valódi tanulás alapja.
- Amikor a képernyő be van kapcsolva, a szülők kevesebbet beszélnek a kicsikhez, ez pedig rontja a baba nyelvi készségeinek fejlődését. A több képernyőidő kevesebb szemkontaktust és arcból való olvasást jelent.

És most jöjjön az utolsó sokk. Felkészültek? Több mint tizenöt évvel ezelőtt, 1999-ben az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia (AAP) nagy szakmai hírnévnek örvendő testülete azt tanácsolta a szülőknek, hogy kétéves kor alatt ne mutassanak bekapcsolt képernyőt (tévét sem) a gyermekeiknek.

Kíváncsi lennék, hallottak-e erről. Az AAP először „javaslatként” fogalmazta meg ezt az elvet, mivel a kisgyerekek médiafogyasztásával kapcsolatos ismeretek akkoriban még nem szolgáltak elegendő bizonyítékkal. Ám az azóta eltelt időben egyre több kutatást végeztek ezen a téren, és az ajánlás ma már tudományos eredményeken alapul. Az AAP 2011-ben kibocsátott egy tudományosan megalapozott irányelvet, amelyben eltanácsolják a szülőket a két év alatti gyermekek médiahasználatától.

Igen, jól olvasták. Lehet, hogy eddig nem hallottak róla?

Semmi képernyő a csecsemőknek. Semmi szükség a vicces rajzfilmekre és a „bébi alkalmazásokra” a szülő vagy a bétápiszter mobiltelefonján. Az AAP úgy véli, hogy ezek a dolgok potenciálisan negatív hatással vannak a gyermek fejlődésére. Ennek ellenére azt tapasztaljuk, hogy az elektronikus médiapiac



azon ága, amely kifejezetten a tizenhét hónapos és annál fiatalabb csecsemőket célozza meg, sokmillió iparággá nőtte ki magát. Számítógépes játékok tömegét dobják a piacra a legkisebb – olykor még csak kilenc hónapos – gyerekeknek, és egész tévéhálózatokat működtetnek, melyek célközönsége az alig tizenkét hónapos korosztály. És hogy is feledkezhetnénk meg az Apptivity Seatről, amit azzal reklámoznak, hogy újszülöttek számára alkalmas?

Akkor hát miért nem jelenik meg az AAP figyelmeztető információja a csecsemőknek szánt applikációk és tabletszoftverek csomagolásán és reklám-anyagában? Bárcsak tudnám a választ erre a kérdésre!

## Tipegők és tabletek

A tablet ma már a tipegők (a 2-3 évesek) „játékaként” jelenik meg – a szülők pedig ámulattal nézik, hogy gyermekeik ujjai milyen ügyesen cikáznak az érintőképernyőn. Olyan egyszerű, olyan könnyű, szinte ösztönösnek tűnik. A tabletek és a mobiltelefonok új korszakot jelentenek a gyerekek képernyő előtt töltött idejére nézve, és jelentősen leszállítják a felhasználók életkorát. Az asztali számítógéppel vagy a lappal ellentétben a tabletet minden gyerek képes használni, aki már elég idős ahhoz, hogy az ujjával rábökjön.

Úgy vélem, hogy az alapvető problémát az a modern meggyőződés (vagy inkább tévhit) okozza, hogy a gyerekeket folyamatosan le kell kötni, és szünet nélkül foglalkoztatni kell őket. Ahogy az Apptivity Seatet arra tervezték, hogy az elkalandozó gyermeket foglyul ejtse a technológia varázsa, ugyanígy a tablet is kényelmes módja annak, hogy a szülők néhány szabad perchez vagy órához jussanak.

Mert hát mi baj származhatna ebből?

Na és ott van az a rengeteg szülő, akik a gyermekeik kezébe adják ezeket a kicsi, kézre álló képernyőket. Sok millió ember csak nem tévedhet!

De igen, tévednek.

Miután alaposan tanulmányoztam ezt a kérdéskört, 2015-ben megjelentettem egy tanulmányt a következő címmel: *Cyber Babies: The Impact of Emerging Technology on the Developing Infant* (Cyberbébik: Az új technológia hatása a fejlődő csecsemőre). Nehéz eldönteni, hol is kezdjem a cyberbébik eszközhasználatával kapcsolatos aggodalmaim kifejtését. Kezdjük a fizikai kockázatokkal. Mint

fentebb is említettem, még nem tudjuk, hogy a mobiltelefon vagy a tablet által kibocsátott sugárzás milyen hatással van a gyerekekre, akik ezen a téren egyértelműen sérülékenyebbek, mint a felnőttek. 2013-ban megjelent egy kutatási eredmény a *Journal of Microscopy and Ultrastructure* (A mikroszkópia és ultrastruktúra) című folyóiratban, amely arra figyelmezteti a kismamákat, hogy mivel a magzatra nézve ártalmas lehet, ha ki van téve a rádiófrekvenciás energiának (sugárzás), ne tartsák a ruházatukban a mobiltelefonjukat.

Azután fel kell vetnünk a hitelesség problémáját is: Mennyire hihető az applikációk tervezőinek állítása termékeik „oktató-fejlesztő” hatásáról? Mára ezrével található a piacon azok a digitális eszközök, amelyeket kifejezetten a tipegőknek és az öt éven aluli gyerekeknek szának.

Úgy tűnik, hogy az idegtudományok eredményeinek téves értelmezése folytán a szülők úgy vélik, hogy minden inger jót tesz a gyerekeknek. Azt hiszik (tévesen), hogy a fiatal agyat szüntelenül kihívás és feladat elé kell állítani. Mintha csak attól tartanának, hogy a valóságos (azaz képernyőmentes) világ unalmas a tipegők számára. Emellett tartanak a kicsik hisztijétől, ami a másik oka annak, hogy olyan gyorsan előkapják a táskájukból a tableteket és a mobiltelefonokat, hogy megnyugtassák és elhallgattassák őket. Néhány pszichológus ezért úgy utal ezekre az eszközökre, mint „csönd legyen”-játékokra.

Még ha egyelőre nem is nyert bizonyítást, hogy ezek az eszközök önmagukban is ártalmasak, már az is jelentős ártalommal jár, hogy kevesebb idő jut a valóságos világban való tevékenységekre, amelyek köztudottan fontosak a fejlődés szempontjából. Többszörösen bizonyított tény, hogy a gyerekeknek alapvető szükségük van naponta legalább hatvanpercnyi *nem strukturált* játék-időre, amikor önmagukat szórakoztatják – akár egyedül, akár más gyerekekkel, a felnőttek vagy a technológia közreműködése nélkül. A gyermek ilyenkor a képzeletét és a kreativitását használja, a döntéshozást és a problémamegoldást gyakorolja. A nem strukturált játék az, ami segít a gyerekeknek abban, hogy kialakuljanak az olyan kezdetleges matematikai fogalmaik, mint az alak, a méret, az osztályozás, a rendezés és az egyszerű számolás. Ugyanakkor fejlődnek a finommotorikus készségeik, valamint a kéz és a szem koordinációja.

Ezért mondják a fejlődéslélektannal foglalkozó szakemberek, hogy azok a legjobb játékok, amelyekben a legkevesebb a szabály. Játék közben a kicsiknek van mit tanulniuk a világról.

Mi a helyzet azzal a kisgyerekekkel, aki a játékra fordított ideje java részét interaktív appokkal tölti, amelyekben felrobbannak, a semmiből előtűnnek, eltűnnek, majd újra megjelennek a tárgyak, és a játék során nem érvényesülnek a fizikai világ törvényei? Lehetséges, hogy ez a szokás megzavarja a *tárgy-állandóság* kialakulásának folyamatát. Ennek a mérőföldkőnek a felfedezése a neves pszichológus, Jean Piaget nevéhez fűződik, aki azt kutatta, hogy miként változik a gyermek tudása az őt körülvevő világról az életkor előrehaladtával. Azt állította, a gyermek aktív részese a tudása gyarapodásának, és a kognitív funkciók egymásra épülő szakaszokban fejlődnek ki. Az értelmi vagy kognitív fejlődés négy szakaszát különítette el. A születéstől tizennyolc hónapos korig tart a *szenzomotoros fejlődés*. Az értelmi fejlődésnek egy bizonyos pontján a típegő ráébred, hogy a játék akkor is tovább létezik, ha az már nincs a kezében – vagy eltűnt a látóteréből. A gyermeki értelemnek ezt a felismerését nevezte *tárgyállandóságnak*. Sokan úgy vélik, hogy a mágikus gondolkodás előmozdítja a kreativitást, a játék azonban fizikai tárgy – anyagi természetű –, és a fizika alapvető szabályai szerint nem tud egyszerűen csak eltűnni. Ha a gyermek nem jut el megfelelő módon a logikus gondolkodásnak ehhez a fejlődési mérőföldkövéhez még hároméves kora előtt, amikor ez a konkrét időablak kitárul, akkor el sem tudjuk képzelni, milyen hatással lesz ez a kognitív fejlődésére.

Lévén hogy bármilyen tudományos kutatás, ami potenciálisan káros hatással lehet a gyerekekre, súlyos erkölcsi aggályokat vet fel, ezért talán soha nem fogjuk teljes bizonyossággal megtudni, hogy milyen hatással vannak a kicsikre az interaktív képernyők – vagy csak akkor, amikor már túl késő lesz. A klasszikus kondicionálásra és a kora gyermekkori fejlődésre vonatkozó ismereteink jelentős részét bizony meglehetősen rettenetes kísérletek révén szereztük meg, amelyeket még azelőtt végeztek, hogy etikai viták indultak volna a laboratóriumi kísérletekben részt vevő alanyok helyes és humánus kezeléséről. Sajnálatos módon sok amerikai pszichológus úgy bánt a csecsemőkkel és a kisgyerekekkel, mint Ivan Pavlov, a híres orosz pszichológus a kutyaival.

Talán John B. Watson nevéhez fűződik az egyik legaggasztóbb, ugyanakkor legjelentősebb kutatás, amit Rosalie Rayner egyetemi hallgatóval végzett a John Hopkins Egyetemen az 1920-as években. Egy kilenc hónapos gyermekkel, a „kis Alberttel” végeztek kísérleteket, akinek szoptatós dajka anyja az egyetemi klinika campusán élt és dolgozott. A szoptatós dajka egy dollárt kapott

azért, hogy a kis Albert részt vegyen azokban a kísérletekben, amelyekkel Watson azt akarta igazolni, hogy megfelelő kondicionálással szinte bármivel ki lehet váltani a gyermekből a félelemreakciót.

Szegény kis Albert, ez a bizalomteljes és szeretni való, duci, szőke kis angyal, bekerült egy steril laboratóriumi közegbe, és vég nélkül ki volt téve különböző hanghatásoknak és ijesztő képeknek, miközben Watson a kondicionálás hatását tanulmányozta. Egy sor ingerrel bombázták a kicsit, többek közt fehér patkánnyal, nyúllal, majommal, maszkokkal és égő újságpapírral. A gyermek kezdetben egyiktől sem félt.

A kísérlet következő fázisában Watson úgy próbálta elültetni a kis Albertben a patkányoktól való félelmet, hogy amikor fehér patkányt mutattak neki, kalapáccsal ráütött egy fémcsőre, ami erős, nyugtalanító hangot keltett. A kis Albert sírni kezdett, ahogyan minden csecsemő tette volna a helyében. A fehér patkány és az erős, zaklató hang ingere újra és újra együttesen érte őt, míg nem a kis Albert már akkor is sírásban tört ki, amikor a fehér patkányt meglátta.

A félelem – és minden egyéb érzelmi reakció – kondicionálása sikeresnek bizonyult. Ha a Google-ban rákeresünk a „Watson és a kis Albert” kifejezésre, sok képet láthatunk a szegény, síró kisfiúról.

B. F. Skinner, egy másik behaviorista pszichológus szintén úttörő kutatást végzett a kísérleti pszichológia terén. Egyik találmánya a „Skinner-doboz”, amelyben közelről megfigyelhette az állatok viselkedését, miközben fényekkel, hangokkal, kivetített képekkel, sőt elektrosokkal stimulálta őket, és az egyes viselkedéseket táplálékkal és vízzel erősítette meg. Ez rendben is volt, és az állatvédő lobbi vagy a PETA nevű állatvédő szervezet sem bukkant fel, hogy tiltakozzon. A helyzet azonban megváltozott, amikor Skinner a saját lányát, Debraht tette be egy külön erre a célra tervezett dobozba, egy nagy méretű „légi bölcsőbe”, amelynek három fala és egy üveglablaka volt. Itt aludt és játszott a kis Deborah élete első két évében. Skinner azért tervezte a légi bölcsőt, hogy a szülők kényelmét szolgálja, miközben meleg és biztonságos környezetet és nagyobb mozgásteret nyújtott a csecsemőknek. Miután a légi bölcsőt gyártani kezdték, és kereskedelmi forgalomba került, Deborahn kívül még háromszáz gyermeket neveltek ilyen ágyakban, de egyetlen esetben sem mutattak ki ártalmas hatást. 1945-ben mégis felhőrdülést váltott ki, amikor a

*Ladies' Home Journal*-ben megjelent egy fotó, amelyen Skinner lánya egy üvegkalitkához hasonló szerkezetben volt látható.

Napjainkban tiltakozna-e bárki, ha a *Ladies' Home Journal* leköznölne egy fotót egy kétéves kisgyerek képével, amint tableten vagy mobiltelefonon játszik? Mára már megszokottá vált ez a látvány? Tehetünk-e bármit, hogy korrigáljuk ezt a hibát?

## Óvodások + írás-olvasás

Természetesen nem minden technológiai találmány van káros hatással a fejlődésre. Cybervilágban élünk, és a gyermekeinknek meg kell tanulniuk, hogyan birkózzanak meg vele – de ennél sokkal fontosabb, hogy a szülőknek jobb útmutatásra van szükségük ahhoz, hogy felkészültek legyenek a cybervilág hatásainak megfelelő kezelésére. Nincs kétségem afelől, hogy az e-könyvek hasznosak lehetnek a szókincsfejlődésben vagy az olvasástanulásban az öt év körüli gyerekek esetében. Sokat ígérő kutatás támasztja alá, hogy az e-könyvek a betűk, a hangok és a szófelismerés gyakorlásával előmozdíthatják az írás-olvasás készségének fejlődését. És ezt még vonzóbbá teszik a kisgyerekek számára, hogy mindehhez csengőhangok és füttyök, animáció, vicces hangok, hanghatások, érintőképernyő, szövegkiemelés és beágyazott játékok társulnak. Az iTunes legkeresettebb „oktatási” alkalmazásainak nem kevesebb mint 72 százaléka az óvodások és az alsó tagozatos gyerekek számára lett kidolgozva. A technológiai fejlesztések sok pénzt hoznak a gyártóknak, és mi mindannyian (a szülőket is beleértve) hagyjuk, hogy könnyedén átmossa az agyunkat az új termékek mögött álló tudományos félígazságok. Csak látogassunk el egy online appáruházba, és keressünk rá a „gyerekek” kifejezésre – több tízezer keresési eredményt kapunk. Az úgynevezett oktatási alkalmazások médiapiaca mára sok millió dolláros iparágga nőtte ki magát. Ez nem más, mint *szcientizmus*, eltúlozott hit és bizalom a tudomány erejében.

De éppen az vonja el a gyerekek figyelmét a tényleges tanulástól, ami a legizgalmasabb és legérdekesebb ezekben az applikációkban. A főlöszleges és szükségtelen e-book-kiegészítők hátráltatják a gyerekeket a megértésben, vagy akár csak abban, hogy képesek legyenek nyomon követni egy történetet.

Így miközben azt látjuk, hogy a gyermek csendben ül és élvezzi a „könyvet”, valójában csupán ingerek tömege stimulálja, miközben nem tanul semmit.

Köztudomású, hogy a gyerekek kevesebbet tanulnak a videókból, mint az élő interakciókból, amit a fejlődépszichológusok *videódeficit-hatásnak* neveznek. Amit a kisgyerekek az élő tanulás során egyetlen alkalommal képesek elsajátítani, ahhoz videós oktatóanyagok segítségével többszöri próbálkozásra van szükség. Ha a szülők vagy gondviselők közvetlenül beszélnek a gyerekekhez, akkor ők úgy szívnak magukba mindent, mint a szivacs, és gyorsan megtanulnak beszélni. Azonban a tévében hallott beszéd vagy a felnőttek közötti beszélgetés megfigyelése nem segíti hatékonyan a beszédtanulást, mert ilyenkor a gyerekek figyelme nem eléggé koncentrált. Túl sok inger éri őket, ami szétszórja a figyelmüket. A kutatások azt is kimutatták, hogy ha egész nap be van kapcsolva a tévé (egyfajta háttérzajként), az ugyanígy hátráltatja a beszédtanulást. A gyerekek nem hallják jól az emberi beszédet, ha folyamatosan zaj van körülöttük.

Az alkalmazások reklámszövegei „interaktív” játékokként hirdetik ezeket a termékeket – ez hívószó a szülők számára, mert gyakran hallanak vagy olvasnak arról, hogy az „interaktív” módszerek jobb tanulási feltételeket biztosítanak a gyerekeknek, mint a passzív megfigyelés. Valóban, a kifejezetten interaktív applikációk egészen más dinamikával hatnak a gyerekekre, mint a tévézés, én azonban azt állítom, hogy ez nem feltétlenül van rájuk jó hatással. A tablet által nyújtott interaktivitás még jobban szétszórja a figyelmet, és túlságosan stimuláló lehet egy kisgyerek számára. Nem minden képernyőidő hat egyformán.

Mi a legjobb útírány? Milyen életkorban érdemes elkezdni, és milyen képernyővel?

Egyre több vélemény és álláspont hangzik el a kérdés kapcsán. Én elsősorban a sok millió szülőért aggódom, akik tanácstalanul sodródhatnak ebben a forgatagban, miközben az új normákat a marketingszakemberek és az okotechnológiai ipar szabja ahelyett, hogy tudományos eredményeken alapulnának. (Ironikusnak tartom, hogy miközben manapság a gyerekeknek szánt „tudományos” tartalmak túlbujánzását tapasztaljuk, alig hallható a valódi tudomány álláspontja ezeknek a tartalmaknak a fejlődésre gyakorolt hatásáról.) Az applikációk gyártóinak állításaival kapcsolatos szabályozás és

cyberetikai megfontolások nélkül a gyerekszoba szabad vadásztereppe válik, és még jobban elbizonytalanítja a fiatal szülőket. Hogyan is várhatnánk el tőlük, hogy ők maguk elemezzék és értékeljék az új eszközöket, új alkalmazásokat, új technológiákat, és a legjobb döntéseket hozzák meg a családjuk számára?

A spektrum egyik végén ott áll a játékipar, amely boldogan belenyomja az újszülött arcába az iPadet. A másik végén pedig az igencsak konzervatív nézet képviselői állnak, például Cris Rowan gyógypedagógus és a fejlődéslélektan szakértője, a *Moving to Learn* (Mozgás a tanulásért) mozgalom alapítója, aki azt javasolja a szülőknek, hogy a gyerekeik csak korlátozottan vagy egyáltalán ne üljenek képernyő elé:

- 3 és 5 éves kor között maximum napi egy óra tévénézés.
- 13 éves kor előtt nem ajánlott a kézi eszközök vagy a videójátékok használata, 13-tól 18 éves korig pedig tanácsos napi 30 percre korlátozni a videójátékozást.

Rowan szerint minden harmadik gyerek fejlődési lemaradással kezdi az iskolát, ami negatív hatással van az írás-olvasás tanulására és a tanulmányi előmenetelre. A *Moving to Learn* ajánlásai szigorúnak tűnhetnek, ám a baj jelei egyre szembetűnőbbé válnak, ahogy a tanárok és az általános iskolai igazgatók arról számolnak be, hogy egyre több gyerek fejlődési lemaradással érkezik az iskolába. Nagy-Britanniában a Tanárok és Óraadók Szövetségének jelentése szerint egyre több problémát okoz az óvodások körében terjedő tablethasználat, ilyen például a figyelem-összpontosítás, a finommotorikus készségek és a kézügyesség, a beszéd és a társas kompetenciák fejletlensége – ezzel együtt pedig egyre nagyobb gondot okoz az agresszív és antiszociális viselkedés terjedése, valamint a túlsúly és a fáradtság.

A brit tanárok egyre több gyermekről számolnak be, akik nagy szakértelemmel kezelik az érintőképernyőt, ugyanakkor nincs elég kézügyességük ahhoz, hogy megfogják az építőkockákat, és játszanak velük. Manchesterben egy tanári konferencián a résztvevők jelezték, hogy segítségre lenne szükségük a gyerekek „tabletfüggőségének” kezeléséhez. Egy észak-írországi tanár pedig arról számolt be, hogy azok a diákok, akiknek otthon megengedik, hogy esténként mértéktelenül játszanak a számítógépen, reggel a „digitális

másnaposság” állapotában érkeznek az iskolába, és annyira „korlátozott a koncentrációs képességük, hogy olyan, mintha ott sem lennének”.

Mi történik, ha egy gyerek rendszeresen játszik a tableten, de soha nem vesz a kezébe egy valódi könyvet?

Sajnos nem kell messzire mennünk a válaszáért. A YouTube-on megnézhetünk egy videót, amely egy egyéves kislányról készült – és több mint 4,5 millió megtekintésnél tart.

Egy képesmagazint adnak a gyerek kezébe. Az ölébe fekteti. Ujjaival hozzáértően alkalmazza az érintőképernyőn megszokott görgető mozdulatot a nyomtatott magazin címlapján, ám a kép nem változik. Ezután a mutató- és a hüvelykujja széthúzásával megpróbálja kinagyítani a fotókat, ami szintén az érintőképernyőn szerzett gyakorlatra utal. Ám a lapozás mozdulata ismeretlen számára.

A jelenet jól mutatja, hogy egy digitális bennszülött bármilyen kiválóan kezeli is a képernyőt – hátrányt szenved a fizikai világban, és idegenként mozog benne.

Attól tartok, a technológia még sok ilyen tapasztalattal fog szolgálni. De ez nem ok arra, hogy feladjuk és a legrosszabbra készülünk. Jó példa a technológia pozitív alkalmazására a gyermeki fejlődés tanulmányozásában az a kutatás, amelyet a Massachusettsi Műszaki Egyetem nyelvészprofesszora, Deb Roy végzett, amelyben azt vizsgálta, hogyan sajátítják el a gyerekek a nyelvet. Az otthonában elhelyezett webkamerák segítségével felvette saját fia első három évének minden pillanatát; hogy rögzítse, hogyan tanul meg beszélni.

A kondicionálást vizsgáló kísérletek kezdeteihez hasonlóan Roy is kimutatta, hogy a gyermek és az apja, anyja, valamint a bébisittere közötti szoros visszacsatoló hurkok révén milyen hatékonyan tanult meg beszélni. (Nem a Baby Einstein-videók segítettek ebben.) A *The Birth of a Word* (Egy szó születése) című, népszerűvé vált TED-előadásában Roy egy percben mutatja be, hogyan tanulta meg gyermeke a „víz” szó kimondását. Ehhez kilencvenezer órányi videóanyagot gyűjtött össze, majd algoritmusok segítségével rövid videóklippé szerkesztette a felvételeket, hogy bemutassa, miként született meg a „ga-ga” hangokból a „víz” (*water*) szó kimondása. A munkát folytatva Roy tervezett egy „játéklámpának” nevezett eszközt, amely kevésbé tolatkodó felvételrögzítést tesz lehetővé, és jelenleg az autizmus kutatása terén alkalmazza.

## Alvás + elektronikus média

Az elalvás művészete létfontosságú készség. Az alvásszakértő gyermekgyógyászok számos hasznos tanáccsal szolgálnak a jó alvásminták kialakításához a korai életkorban. (Ezek egyike-másika felnőtteknek is hasznos lehet.) Kapcsoljuk le a fényeket, tegyünk fel csöndes, nyugodt zenét, csökkentsük minimális szintre a fizikai aktivitást és az izgalmat a lefekvés előtti időben. Fontos, hogy kialakítsunk egyfajta lefekvés rutint, ami fizikailag és a klaszikus kondicionálás révén felkészíti a babát (és a szülőket) az elalvásra. Olyan „jelek” ezek, amelyek valóban működnek.

Bizonyítást nyert, hogy a tévénézés nem segíti elő az alvást, ezért nem javasolt a lefekvés előtti rutin részeként. Ennél is rosszabbak az izgalmat kiváltó, interaktív applikációk. Sok szülő a gyerekek lecsendesítése céljából ad tabletet a kicsik kezébe, ám még azok is erősen stimulálóak, amelyeket kifejezetten „nyugtató” hatásúként árulnak.

A képernyőhasználat alvászavarokhoz vezethet mind a gyerekek, mind a felnőttek esetében. Úgy tűnik, ez minden „fényt kibocsátó eszközre” nézve igaz. Az USA Nemzeti Egészségügyi Intézete olyan kutatási eredményekről számol be, melyek szerint a lefekvés előtti képernyőnézés – legyen szó számítógépről, játékkonzolról, tabletről, mobiltelefonról vagy tévéről – álmatlansághoz és az ebből következő nappali álmosághoz vezet. A számítógép-használat – játék, szörfölés vagy olvasás céljából – szintén álmatlanságot válthat ki a tinédzserek és a fiatal felnőttek körében, akár a hasonló célú mobilhasználat.

Miért? A képernyő fénye megzavarhatja a cirkadiánritmust, vagyis a szervezet biológiai óráját. Talán azért, mert az emberek a nagy fokú interaktivitást nyújtó elfoglaltságokhoz és tevékenységekhez társítják a képernyőket. Ha a gyermek hozzászokott ahhoz, hogy izgalmas és erősen stimuláló játékokat játszik a tableten, akkor az az asszociáció alakul ki benne, hogy minden, ami az eszközzel kapcsolatos, az stimuláló, és nincs annyi „nyugtató” applikáció, ami felülírná ezt a kondicionálást. Én a magam részéről olyan applikációt használok az eszközeimen, ami az adott napszakhoz igazítja a képernyő beállításait: éjszaka melegebb, nappal pedig – a napfényhez hasonló – élénkebb fényt ad.

Hadd hangsúlyozzam, hogy az alapvető gondot az a modern vélekedés okozza, hogy a gyerekeket szüntelenül foglalkoztatni kell. Ennek következté-

ben viszont technológiai választ kell találnunk a túlstimulálás problémájára. Sherry Turkle pszichológus, a Massachusettsi Műszaki Egyetem szociológia-professzora, aki a tudomány és a technológia társadalmi hatásait kutatja, az *Alone Together* (Együtt egyedül) című nagy hatású könyvében leírja, hogyan változtatja meg a technológia a családok életét. Elgondolkodtató választ ad az „unatkozó” gyerektől való félelemre:

A magány és az egyedüllét megtanulása a korai fejlődés alapköve. Ugye nem akarjuk megfosztani gyermekünket ettől azzal, hogy egy eszköz segítségével igyekszünk „lekötöni” őt?

Nyugtató vagy túlstimulálás? Az álmoság – akárcsak az unalom – természetes állapot, ami nem igényel különleges eszközöket és beavatkozásokat, kivéve egyetlen egyszerű megoldást: ágyba kell bújni. Érdekes azonban megjegyezni, hogy a gyerekek és a felnőttek néha eltérő módon viselkednek, amikor álmosak. A felnőttek általában tompák és unottak, amikor fáradtak. Sok gyerek azonban túlkompensál, és energikusabbá, sőt hiperaktívvá válik. Egy álmos gyerek lehet akár szeszélyes, lobbanékony, izgatott vagy agresszív. Egy kutatás, amely 2463 hat és tizenöt év közötti gyermeket vizsgált, azt találta, hogy az alvási problémákkal küzdő gyerekek hajlamosabbak voltak a figyelmetlenségre, a hiperaktivitásra és az impulzivitásra, illetve a szembeszegülő viselkedésre.

Ez az oka annak, hogy a gyerekeknél könnyű összetévesztetni az alváshiányt és az ADHD jeleit. A Nemzeti Alvási Alapítvány szerint az Egyesült Államokban élő gyerekek több mint kétharmada hetente többször is tapasztal egy- vagy többféle alvási problémát. Az ADHD-val diagnosztizált gyerekek sokkal inkább ki vannak téve az alváshiány veszélyének, ami pedig erőteljesen visszahat az ADHD tüneteire. Egy kutatás kimutatta, hogy néhány gyereknél már az is elegendő lehet a figyelemzavar és a hiperaktivitás tüneteinek felszámolásához, ha az alvási problémáik megfelelő kezelésben részesülnek.

## Az ADHD terjedése

A korai tanulással foglalkozó szakemberek közül sokan úgy vélik, hogy kapcsolat áll fenn az ADHD terjedése és a gyerekek képernyőhasználatának között. Mára ez

vált a gyerekek és a tinédzserek körében leggyakrabban előforduló pszichiátriai betegséggé Amerikában. Csupán véletlen egybeesés lenne az idegtudományi kutatások kimutatása, mely szerint ahogy nő az amerikai háztartások iPaddel, iPhone-nal és más digitális képernyőkkel való telítettsége, úgy emelkedik az ADHD-val diagnosztizált gyerekek száma? Nem tételezhetünk fel okságot – két változó közötti kapcsolat fennállása önmagában nem jelenti azt, hogy az egyik okozza a másikat. Én azonban nem hiszek a véletlen egybeesésekben. A kriminalisztikában ezt mondjuk: „Nincsenek véletlenek, legfeljebb még nem találtuk meg a dolgok értelmét.” Ez a jelenség sürgős és alapos vizsgálatot igényel.

Évről évre nő azoknak a fiataloknak a száma, akik az ADHD kezelésére használt gyógyszereket szednek. Megdöbbentő, hogy a jelentések szerint a két-három éves tipegők korosztályában több mint tízezer kisgyerek rendszeresen szed ADHD elleni szert – jóllehet ezeknek a gyógyszereknek a felírása nem szerepel a hivatalos gyermekgyógyászati protokollok között.

Dr. Dimitri Christakis orvos és a Washingtoni Egyetem professzora jelentős hangot képvisel a figyelemzavarok és az interaktív képernyők használata közötti összefüggésről folytatott párbeszédben. Miközben a két hónapos kisfiára vigyázott, Christakis észrevette, hogy a képernyőn előugró képek kiváltották a baba természetes reflexeit, hogy reagáljon a környezetében bekövetkezett változásra. További kutatásai során Christakis és kollégái arra a megállapításra jutottak, hogy összefüggés áll fenn a három év alatti gyerekek napi két órát meghaladó tévénézése, valamint a figyelemkoncentráció nehézsége között. Ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a figyelem összpontosításának nehézségét a tévé okozza. Ahogy korábban említettem, ez azt is jelentheti, hogy a viselkedési problémával küzdő gyerekeket gyakrabban ültetik le a tévé elé.

A további vizsgálatok kimutatták, hogy a figyelemkoncentráció terén mutatkozó nehézségek inkább a műsor tartalmával állnak összefüggésben. Míg az oktatási tartalmak nem váltottak ki ilyen irányú hatást, mind az erőszakmentes, mind az erőszakos szórakoztató tartalmak összefüggést mutattak az ezek nyomán fellépő összpontosítási nehézségekkel. Vagyis bizonyos rajzfilmek és pergő ritmusú médiatartalmak összefüggésbe hozhatók a figyelemkoncentráció nehézségeivel. Mindezek alapján Christakis arra a következtetésre jutott, hogy a gyermek agyának túlstimulálása káros hatással lehet a fejlődésére nézve. A televíziós programokban tapasztalható gyors vágások és gyorsan változó képek

stimulálják a baba *orientációs reakcióját*, azt a reflexet, ami a különös látványra vagy hangra irányítja a figyelmet. Christakis szerint ez a reflex szögezi a baba tekintetét a képernyőre, ami a fejlődő agy túlstimulálásához vezet.

Ezek a kutatások kizárólag a televízióval foglalkoztak, ami a digitális eszközök, applikációk és játékok interaktivitásával összevetve ma már média-dinosaurosznak tekinthető. Hol van ettől a digitális eszközök túlstimuláló hatása! Christakis nézete szerint az interaktivitás az iPad egyik erőssége, ami lehetővé teszi, hogy a gyermek a saját tempójában haladjon, ezért alkalmasabb lehet az oktatási célokra. De valójában épp az interaktivitás jelentheti a problémát.

Az *interaktív* kifejezés félrevezető. Ahogy dr. Leonard Oestreicher családorvos és az Autizmus Spektrumzavar és a Társadalmi Kommunikáció Kutatói Társaságának tagja rámutat, miközben egy kisgyerek „interaktív” eszközzel játszik, nem jöhet létre társas kapcsolódás. „Nincs szemkontaktus, odafordulás, valódi hangok, nincs mód a közös figyelemre – írja. – Ezek a képek nem reagálnak a gyermek társas kezdeményezéseire, a mosolyra, a nevetésre vagy a gügyögésre.”

Christakis és kutatótársai arra az eredményre jutottak, hogy minél többet néz tévét a baba vagy a tipegő, annál nagyobb valószínűséggel lesznek problémái a figyelem terén, mire eléri a hétéves kort – amikor az ADHD már diagnosztizálható. A kutatók egy másik csoportja azt találta, hogy a huzamos képernyőhasználat – akár tévéről, akár videójátékról van szó – kapcsolatban állhat a figyelem és a tanulás terén kialakuló nehézségek kockázatával, ami hosszú távon gyenge tanulmányi pályafutást eredményezhet. A kutatási eredmények tanúsága szerint a túlzott képernyőhasználat negatív hatással van a végrehajtó funkcióra, és a figyelemkoncentráció nehézségét, kognitív lemaradást, sérült tanulási képességet, fokozott impulzivitást és a (hiszti elkerülését segítő) önszabályozó képesség csökkenését vonja maga után.

Természetesen számos oka lehet annak, hogy miért nő a diagnosztizált ADHD-s esetek száma. Továbbra is újabb és újabb elméletek kelnek szárnyra. A tartósítószeres vagy a túl sok finomított cukor lenne az ok? A túl sok házi feladat? A testmozgás hiánya? Vagy egyszerűen csak a felismert esetek számának növekedése? Sok szakember úgy véli, hogy a napjainkra jellemző korai képernyőhasználat és a médiával telített otthoni környezet ha nem is az oka, de mindenképpen fontos összetevője az ADHD terjedésének. Abban is biztosak lehetünk, hogy a gyógyszeripar remekül profitál ebből, és támogatja



a további diagnózisok felállítását. Jelenleg a gyógyszerek jelentik a fő kezelési módot. És mint kiderült, ma már típegőket is kezelnek ezekkel a szerekekkel.

Gondoljuk végig egy pillanatra:

A technológia okozta szétszórtság = kevesebb szemkontaktus

A technológia rendszeres fogyasztása = hiszti

Hiszti + még több technológia a gyerek megnyugtására = eszkalálódás

A probléma eszkalációja = gyógyszerelés

Igen, ezek nagy ugrások. De jól tükrözik a folyamatot.

A jó tudomány a józan ész visszhangja. Azt hiszem, mindannyian tudjuk, milyen az, amikor túlstimuláltak érezzük magunkat – és képtelenek vagyunk az összpontosításra. Egy kísérlet során, amelyet óvodások körében végeztek, a gyerekeket két csoportba osztották: az egyik csoport üres, dísztelen terem-be került, a másik terem izgalmas színekkel és dekorációval díszítették. A kutatók azt tapasztalták, hogy a gyerekek jobban teljesítettek az egyhangú teremben. A vizuálisan „telített” környezet hátráltatta a gyerekeket abban, hogy figyelmüket az instrukciókra és a tanulásra összpontosítsák. „A díszes teremben több volt a kieső idő, mint a dísztelen teremben, a több kieső idő pedig kevesebb tanulást eredményezett.”

Vajon a túlstimulálás iránti vágy ugyanúgy előidézhető-e a gyerekekben, ahogy a cukrozott nassolnivalók tartós fogyasztása kimutathatóan nagyobb étvágyat gerjeszt az édességek iránt? Akár befolyásolja az agyi pályák működését a videójátékok felfokozott izgalma és a képernyő nyújtotta szórakozás, akár nem, egy biztos: a való élet lassú örömei és a digitális képernyő pergő izgalmai közötti különbség már önmagában is belső késztetést vagy vágyat ébreszt a még több izgalom iránt, ami egyfajta *izgalmiállapot-függőségnek* tekinthető.

Dr. Richard A. Friedman, a Weill Cornell Orvosi Fakultás pszichiátriaprofesszora így írt 2014-ben a *The New York Times* hasábjain:

Egy másik társadalmi tényező, amelynek része lehet az ADHD „járványos” terjedésében, az egyre erősebb kontraszt a szigorú és követelő iskolai közeg és a rendkívül stimuláló digitális világ között, ahol a gyerekek az iskolán kívüli idejük java részét töltik. A digitális élet a maga élénk

játékaival és izgalmas közösségi médiájával az azonnali vágykielégítés világa, ahol gyakorlatilag minden vágy vagy fantázia egy szempillantás alatt megvalósítható. Ezzel összehasonlítva az iskola még sivárabbnak tűnhet egy újdonságra szomjazó 21. század eleji gyerek szemében, mint a korábbi évtizedekben, és a digitális világhoz képest unalmas iskolai környezetben még feltűnőbb a diákok figyelmetlen viselkedése, amit a tanárok tapasztalnak – így pedig egyre nő a diagnosztizált esetek száma.

Az osztályterem tehát nyilvánvalóan unalmas környezetté vált összehasonlítva a népszerű eszközök által nyújtott stimulációval és megnyugtató hatással. A kettő azonban nem zárja ki egymást. A technológiának van helye az osztályteremben. És ahhoz, hogy megértsük ezt a szerepet, szemügyre kell vennünk, milyen szerepet játszik a cybervalóság a gyermek életének egészében.

## A valóvilág-kísérlet

Míg a Galway felé zötyögő vonaton az anya szeme továbbra is a telefonja képernyőjére szegeződött, miközben a baba evett, végiggondoltam, milyen összetett események és feltételek szükségesek egy gyermek optimális fejlődéséhez – szükség van anyatejre és tápanyagokra, napfényre, a pihenés, az ingerek, a mozgás és az alvás egyensúlyára, és persze sokórányi testközelségre és érintésre egy türelmes gondviselőtől. Egy gyerek felnevelése ijesztő feladat, és nem csoda, ha sok szülő a technológiát hívja segítségül, amely az életük sok más területét is könnyebbé és jobbá teszi.

A kisbabának azonban nincsenek high-tech igényei. A technológia több szempontból is előnytelennek bizonyult az egészséges fejlődésre nézve. Egyelőre nincs olyan elektronikus eszköz vagy applikáció, amely helyettesítené a simogatást, a beszélgetést, a nevetést, a közös játékot, a kézfogást vagy egy könyv közös elolvasását. Nincs kétségem afelől, hogy a technológia fejlesztői és dizájnerei létrehoznak majd olyan applikációkat, amelyek valóban segítik a kisgyerekek és a típegők tanulását, és ezzel meg fog változni a képernyők oktatási értéke. Addig azonban talán olyan applikációra volna a legnagyobb szükségünk, amely emlékezteti a szülőket arra, hogy amikor otthon vannak, tegyék félre a saját képernyőiket, és töltsenek valódi személyes időt a gyermekeikkel.

A görgető mozdulatok fejlesztése helyett, ami csak az ujjakat igényli, a babáknak inkább az egész testükkel való mozgásra van szükségük. Arra, hogy másszanak, forogjanak, csúszkáljanak. Arra is szükségük van, hogy unatkozzanak! És arra, hogy ráncolják a homlokukat, grimaszoljanak és jó hosszan, panaszosan kisíróják magukat. Fel kell kelniük és el kell esniük. Lépkedni és botladozni.

A technológia vívmányainak alkalmazása az ódivatú gyerekneveléssel szemben bizonyára nem marad következmények nélkül. Tekintsük át, milyen hatással van a cybervalóság a gyerekkor különböző szakaszaiban. Az újszülöttek sokkal kevesebb személyes figyelemben és szemkontaktusban részesülnek a testvéreiktől, a szüleiktől és más felnőttektől. Ahogy cseperednek, azt látják, hogy a körülöttük levő felnőttek a digitális eszközökkel vannak elfoglalva – és kényszeresen ellenőrizgetik a mobil eszközök képernyőjét. Később odaültetik őket a televízió és a számítógép képernyője elé a babaülékében, az etetőszékben, a járókában vagy amíg a gyerekhintában a plafonról lógnak. Mindenhol, csak a szülei karjában nem.

Sherry Turkle megfigyelt egy szülőt, aki a játszótéren egyik kezével a hintát lökte, a másikkal pedig a mobilját nyomkodta. Beszélgetett gyerekekkel, akik elmondták neki, hogy a szülei egyik kezükben tartják a Harry Pottert, amiből felolvasnak nekik, míg a másikban ott a BlackBerryjük, és fél szemmel az üzeneteiket vagy az e-maileket lesik. És íme egy beszédes történet iskoláskorú gyerekekről – akiről a következő fejezetben lesz részletesen szó –, amit Turkle a terepmunkája során tapasztalt:

A gyerekek leírják azt a pillanatot, amikor a szülei értük mennek iskola után, hogy hazavigyék őket – és soha nem árulnák el, hogy rosszullesik nekik, de elmondják, hogy amikor kijönnek az iskolából, és keresik a szülei tekintetét, ehelyett... a szülő az iPhone-ját, az okostelefonját nézi, és az e-mailjeit olvasgatja. Vagyis attól a perctől kezdve, hogy a gyerekeknek ez a nemzedéke találkozott a technológiával, már versenytársak voltak. Mára pedig felnőttek, ők a mai tinédzserek... most rajtuk a sor, hogy megtalálják helyüket a figyelmetlenség kultúrájában.

Milyen emlékeket adunk a gyermekeinknek?  
És milyen példát állítunk eléjük?

Ha odafigyelünk arra, hogy minek tesszük ki a kicsiket, akkor utólag nem kell sajnálkoznunk. Nem árthat, ha kipróbáljuk.

És amikor eljön az ideje, hogy bevezessük őket a cybertérbe, akkor meg kell találnunk a módját, hogy közösen fedezzük fel velük ezt a világot ahelyett, hogy magukra hagynánk őket benne. Ültessük az ölünkbe a négyévest, és nézzük együtt a képernyőt. Ha videójátékot veszünk neki, akkor játszunk együtt – és utána beszéljük meg vele, hogy lássuk, mit tanult. A gyerekekkel foglalkozó szakembereknek hangsúlyozniuk kellene, hogy az interaktív média jobban kifejti oktató-fejlesztő hatását, ha a szülők és gyermekeik együtt használják.

Ha a szülők úgy döntenek, hogy nagyobb gyermeküket a képernyő elé engedik, fontos, hogy megvizsgálják, megfelelő-e a tartalom – akár tévéről, akár számítógépes játékról, tabletes applikációról vagy egyéb médiáról van szó. Ha a gyermek könnyen stimulálható és nyughatatlan, akkor ne tegyük ki erősen stimuláló műsoroknak vagy alkalmazásoknak. Kerüljük az erőszakot a digitális médiában, és ha mégis találkozunk vele, akkor segítsünk a gyermeknek, hogy feldolgozza a látottakat. Vannak programok, amelyek bizonyítottan fejlesztő és nyugtató hatásúak – de legalábbis nem vezetnek túlstimuláláshoz, és nem okoznak álmatlanságot, rémálmokat vagy hiperaktivitást. Javaslom az olyan források használatát, mint a PBS Kids ([pbskids.org](http://pbskids.org)), a Sesame Workshop ([sesameworkshop.org](http://sesameworkshop.org)) vagy a Common Sense Media ([commonsensemedia.org](http://commonsensemedia.org)), amelyek segítenek a médiaválasztásban.

Természetesen etikai kérdések is felmerülnek. Az „oktatási” eszközöket, applikációkat és játékokat gyártó és forgalmazó cégek vajon figyelembe vették-e a gyermeki fejlődés és tanulás kutatásokon alapuló eredményeit? Ha meg is tették ezt, a kutatások nagy részét nem digitális eszközökön és termékeken végezték, és nem vizsgálták, hogy hosszú távon milyen hatással vannak a fejlődési folyamatokra. Elismerésre méltó, hogy az ismert techmögul, Jeff Bezos közreműködött egy olyan alapítvány létrehozásában, amely a kora gyermekkori tanulást vizsgálja, és szorgalmazza a szülők és gyermekeik közös olvasására szánt nyomtatott gyerekkönyvek kiadását. Ha cinikusak lennénk, mondhatnánk, hogy mivel Bezos az Amazon alapítója, amely azokat a csodálatos képeskönyveket forgalmazza, bizonyára érdekében áll, hogy

reklámozza őket. Azonban a tanácsban rejlő bölcsesség cáfolhatatlan. Amikor képeskönyvet olvasunk a gyermekünknek, az nem csupán egy illusztrált történet elmondásáról szól. Sokkal inkább az együtt töltött időről, a szeretetről, a közös emlékekről, a kötődésről szól – és még ezernyi más apró, ám nagy jelentőségű dologról, amit a fizikai közelség pillanatai jelentenek. Ez a gondoskodás és a szeretet lényege.

A médiával kapcsolatban is fel kell tennünk kérdéseket. Tanulmányok támasztják alá, hogy az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia (AAP) és a szakemberek ajánlásai ellenére – amelyeket tájékoztató kampányok igyekeztek népszerűsíteni – sok szülő még mindig nincs tisztában a korai képernyőhasználat ártalmas hatásával. A legtöbb kisgyereket négyszer-ötször annyi időre ültetik a képernyő elé, mint amennyi ajánlatos lenne. A legutóbbi felmérések azt mutatják, hogy az amerikai családok kétharmada engedi a két éven aluli gyerekeknek, hogy tévét nézzenek és tabletes vagy mobiltelefonos alkalmazásokat használjanak. A Kaiser Family Foundation szerint a két éven aluli amerikai gyerekeknek több mint a fele naponta egy-két órát tölt tévé nézéssel, vagy legalább ennyi ideig nézi a számítógép képernyőjét.

Ez az időmennyiség a gyermek ébrenléti idejének jelentős részét teszi ki, és nagy valószínűséggel káros hatással van az egészségére és a fejlődésére. Mit tehetünk? Sok jó online forrás áll a rendelkezésünkre, például a Google+ közösségi csoportja, amelyben magam is részt veszek, a *Beyond the Screens* (A képernyőkön túl), amely híreket, cikkeket, kommentárokat, folyamatosan frissített tanácsokat és szakemberek által adott útmutatásokat nyújt a szülőknek.

A francia kormány példaértékű lépésre szánta el magát, amikor 2008-ban betiltotta a kisgyerekeknek szánt tévé műsorok sugárzását azzal a céllal, hogy megkíméljék a kicsiket a tévé káros hatásaitól. A francia kábelcsatornákon futó külföldi báb műsorok elején pedig ez a figyelmeztető felirat olvasható: *A tévé nézés lelassíthatja a három éven aluli gyerekek fejlődését, még akkor is, ha olyan csatornákról van szó, amelyek kifejezetten ezt a korosztályt célozzák meg.* A francia iskolák tájékoztató kampányokat tartanak a technológiával való kapcsolat irányelveiről és optimális életkori feltételeiről.

Tajvan óriási és követendő lépést tett, amikor nemrégiben törvényben tiltották meg, hogy a két éven aluli gyerekek elektronikus eszközökkel kerüljenek kapcsolatba, és törvény korlátozza a tizenhét éven aluli fiatalok

elektronikus médiahasználatát, valamint kimondja, hogy a szülők felelősek azért, ha a technológia túlzásba vitt használata káros hatással van a gyerekekre. Kanada és Ausztrália hasonló ajánlásokat és irányelveket fogalmazott meg, tilalmat azonban egyik ország sem vezetett be.

Óhatatlanul is az Egyesült Államokra kell gondolnom – arra az országra, amely élen jár a digitális technológiák és termékek fejlesztésében, monitorozza és korlátozza az alkohol- és dohányfogyasztást, előírja a fülladásveszélyre figyelmeztető felirat feltüntetését a műanyag zacskókon, és nem fogy ki a légutak eldugulásának veszélyeit ecsetelő figyelmeztetésekből. Jó hír, hogy az AAP fontolgatja a kisgyerekek és a fiatalok képernyőhasználatára vonatkozó ajánlásainak felülvizsgálatát, bár a jelen könyv megjelenéséig még nem jelent meg az új ajánlás. Időközben a babákból már tipegők lettek, akik hamarosan iskolások lesznek... Hol maradnak a veszélyekre figyelmeztető feliratok a tabletek applikációiról?

Addig is, amíg újabb irányelvekre, információkra és alkalmasabb szabályozásra várunk, álljon itt néhány javaslat a szülők számára:

- Ne használjunk digitális báb szittert vagy – a jövőben – robot-dadust. A kisbabáknak és a tipegőknek hús-vér gondviselőkre van szükségük, akik simogatják őket és beszélgetnek velük, nem pedig képernyős szórakoztatásra. Semmi sem helyettesíti a hús-vér embereket.
- Mivel a csecsemő agya gyorsan növekszik, és a szenzoros stimuláció által fejlődik, alkalmazzunk különféle érzékszervi ingereket – tapintást, illatot, látványt, hangot. A baba korai interakcióinak és tapasztalatainak lenyomata mélyen rögzül az agyában, és tartós hatással van a további fejlődésére.
- Várjuk ki, amíg a baba két-három éves nem lesz, mielőtt képernyőt nézne. Jelöljük ki számukra a képernyőhasználat szabályait, figyelembe véve, hogy a képernyő hatással van a gyermek fejlődésére.
- Figyeljük meg, mi magunk mennyi időt töltünk képernyő előtt. Akár lát minket a gyermekünk, akár nem, legyünk tudatában, mennyi ideig van bekapcsolva a tévé naponta az otthonunkban, és hány órán át villog hívogatóan a számítógépes képernyő. Tudatosítsuk,

milyen gyakran ellenőrizzük a mobiltelefonunk képernyőjét, amikor a csecsemő vagy a tipegő környezetében vagyunk.

- Értsük meg, hogy a babák természetüknél fogva empatikusak, és érzékenyen reagálnak az érzelmileg fájdalmas, felkavaró vagy erőszakos tartalmakra. Kutatások kimutatták, hogy a gyerekek másként érzékelik a valóságot és a fantáziát, mint a felnőttek. Az ijesztő vagy erőszakos tartalmak ismétlődő látványa mélyen rögzül bennük, vagyis tartósan kellemetlen emlékeket idéz elő.
- Ne engedjük, hogy a hangzatos reklámok megtevésszenek minket. A tudomány kimutatta, hogy a tabletes alkalmazások használata nem jár olyan fejlesztő hatással, mint állítják, és a képernyő előtt töltött idő valójában fejlődési lemaradást okozhat, sőt adott esetben akár szétszórtságot és késleltetett beszédfejlődést eredményezhet azoknál a kisbabáknál, akik naponta két óránál több médiatartalomnak vannak kitéve.
- Helyezzük nyomás alá a játékfejlesztőket, hogy alaposabb tudományos bizonyítékokkal és a cyberhatásokat vizsgáló friss kutatásokkal támasszák alá az állításukat.

És végezetül, mi lenne, ha cyberszűrést végeznének gyermekük környezetében? Ellenőrizzék a gyerekszobát, a hálósobát, a nappalit, ahol a gyerekeik játszanak – távolítsanak el mindent, amiben digitális chip vagy villogó fényforrás van. Támasszák fel az építőkockákat, a favonatokat és a játék babákat. Legyenek régimódiak! És amikor a csecsemővel vagy a tipegővel játszanak, ereszkedjenek négykézlábra (mindketten!), nézzenek egymás szemébe, és élvezzék a nem strukturált minőségi időt. Teremtsék meg a kötődés pillanatait. Nagy szolgálatot tesznek ezzel gyermeküknek. És higgyék el, önmaguknak is!

## 4. FEJEZET

### Frankenstein és a kislány

A gyermekkor mint fogalom sokat változott az idők során. Mikor döntött úgy a társadalom, hogy a gyermekkor értékes – vagy hogy a gyerekeknek természetes jogaik vannak? John Locke, a neves angol filozófus a 17. században írt a gyermekkor szentségéről. Kijelentette, hogy a kisbabák *tabula rasával*, tiszta lappal születnek, és a szülők kötelessége, hogy tanítsák őket, és elültessék bennük a helyes értékeket és fogalmakat. A „sebezhető” gyermek eszméje nagyobb lendületet kapott száz évvel később, a felvilágosodás korában, amikor a francia filozófus Jean-Jacques Rousseau továbbfejlesztette Locke gondolatait.

A gyermekkor az ártatlanság kora, mondta Rousseau, az emberi élet szentélye, még mielőtt a felnőttkor nyers és veszélyes valósága a kezdetét veszi. Úgy vélte, hogy az ártatlanságnak ezt a korszakát mindenáron meg kell védelmezni.

Történelmi léptékben nem is volt olyan régen, amikor a gyerekek kilenc- vagy tízéves korukban már befejezték az iskolát. A fiúkat dolgozni küldték a szénbányákba és a gyárakba, vagy inasnak adták őket, hogy kitanulják a nyomdász-, a kovács- vagy egyéb mesterséget. 1818-ban az Egyesült Államok fonodáiban dolgozó munkásoknak csaknem a fele tízéves kora előtt állt munkába. Ennek a gyakorlatnak a visszaszorítása érdekében vezették be Amerikában és Európában a gyermekmunkát szabályozó törvényeket a 19.

század második felében, de ez csupán annyit jelentett, hogy tizenhat órára korlátozták a gyerekek napi munkaidejét. Akkoriban az amerikai munkaerő egyharmadát tizenöt éven aluli fiúk tették ki.

A gyerekekkel való bánásmód – hogy mennyi gyengédségben és gondoskodásban részesülnek – nagyrészt mindig a szülőkön múlt. De mi van akkor, ha a szülők szegénység, információhiány, érdektelenség vagy bizonyos esetekben pusztán elhanyagolás miatt nem óvják meg gyermekeiket az ártalmas hatásoktól?

Ez a kérdés mint erkölcsi és társadalmi probléma az ipari forradalom idején merült fel először, amikor a szegény gyerekek hatalmas tömegeit, akár már 3–5 éveseket is dolgozni küldték a szüleik, gyakran veszélyes környezetbe – kéményekbe kellett mászniuk vagy bányákban dolgoztak – brutálisan hosszú munkaidőn át. Ez vezetett a gyermekmunka ellen tiltakozó mozgalmakhoz, melyeknek olyan 19. századi szószólói voltak, mint az angol regényíró, Charles Dickens, aki saját élményei alapján írta meg *Twist Olivér* történetét. Dickens tizenkét éves korában arra kényszerült, hogy egy cipőpasztagyárban dolgozzon, így segítve elszegényedett családját. A német gondolkodó, Karl Marx is fellépett a kiskorúak munkába állítása ellen, és azzal vádolta a brit és az amerikai gazdaságot, hogy „a gyerekek tőkésített vérén” élőködik.

A tiltakozó mozgalmak, valamint a Dickenshez és Marxhoz hasonló neves szószólók ellenére a társadalmi változás még sokáig váratott magára. A *Twist Olivér* megjelenése után még hatvan évnek kellett eltelnie, mielőtt létrejött a Nemzeti Gyermekmunka-bizottság, amely az amerikai gyerekek érdekében lépett fel. Ezt követően jöttek létre az olyan szervezetek, mint a Gyermekmunka-koalíció, a Kampány a Munkavállalói Jogokért, valamint az ENSZ Nemzetközi Gyermek-gyorssegélyalapja, az UNICEF.

Mára elmondható, hogy nagyjából feldolgoztuk az első két ipari forradalom járulékos hatásait. Most azonban, a harmadik ipari forradalom – a digitális forradalom – küszöbén a gyerekekkel való kapcsolat és a róluk való gondoskodás új területére léptünk, és ismét azzal küzdünk, hogy miként óvjuk meg „az ártatlanság korát”.

Újra száz évre lesz ehhez szükség? Remélem, nem.

Ebben a fejezetben a négy-tizenkét év közötti gyerekek online életét vesszük szemügyre. Ez az a korosztály, amely a lehetséges ártalmakat és kockázatokat

illetően a legsérülékenyebb az interneten. Természetüknél fogva kíváncsiak, és tele vannak felfedezésvágygal. Elég idők ahhoz, hogy jól kezeljék a technológiát, olykor már szinte túlságosan is jártasak e téren. De még nem elég idők ahhoz, hogy elővigyázatosan kezeljék az online kockázatokat – és ami ennél is fontosabb, még nem értik, milyen következményei lehetnek az online viselkedésüknek.

A cybertérben van jó néhány igen veszélyes, ugyanakkor nem felügyelt vidék. A felnőttek számára olyan játszótér ez, amit a vadnyugathoz szoktak hasonlítani. Ám teljességgel alkalmatlan arra, hogy a gyerekek játszótére legyen. Azonban olyan fékevesztetten rohanunk az új technológiák felé, hogy közben megfélemezünk a gyerekekről.

John Suler ezt írta: „Eszünkbe sem jutna, hogy elvigyük a gyerekeinket New York City közepébe, aztán otthagyjuk őket egyedül. Pedig éppen ezt tesszük, amikor magukra hagyjuk őket a cybertérben.”

A *Pediatrics* (Gyermekgyógyászat) folyóirat szerint az Egyesült Államokban élő gyerekek és tinédzserek túlnyomó többsége (84 százalék) rendelkezik internet-hozzáféréssel az otthoni számítógépen, tableten vagy más mobil eszközön. Egy piackutatás kimutatta, hogy a nyolc-tizenkét év közötti amerikai gyerekek több mint felének van saját mobiltelefonja. Egy 2015-ös fogyasztói jelentés megállapította, hogy a legtöbb amerikai gyermek hatéves korában kapja meg az első mobiltelefonját.

Hatévesen! Sokkoló adat. Még az előtt az életkor előtt, amit a pszichológiában a *felvilágosodás korának* nevezünk, amikor a gyermek belép a logikának egy új rendjébe, és kezdi megérteni az őt körülvevő világot – megtanulja a különbséget a helyes és a helytelen, a jó és a rossz, az igazságos és az igazságtalan között.

Most ezek a gyerekek mobiltelefonnal a kezükben beléphetnek a cybertérbe, még mielőtt pszichológiailag eléggé érettek lennének arra, hogy megértsék, mi is történik velük. De hiszen még *mi* sem értjük! Egyelőre jórészt nem is sejtjük, hogy mindez miként hat a fizikai, kognitív és érzelmi fejlődésükre. Csupán feltételezéseink lehetnek.

De azt tudjuk, hogy a technológia számtalan módon megváltoztatta a gyermekkort. A gyerekek élete digitális alapokon és keretek között bontakozik ki. Ezt az új közeget akár a valódi otthonuknak is nevezhetnénk. Eb-

ben a közegben cseperednek, és egyes kutatások szerint ébrenléti idejüknek aránytalanul nagy részét ott töltik. A cybertérben tanulnak meg olvasni, ott készítik a házi feladataikat, öltöztetik az avatarokat, néznek rajzfilmeket, és találkoznak a kitalált és a valódi barátaikkal.

Ennek az óriási váltásnak minden bizonnyal megvan a maga jelentős oktató-fejlesztő hatása. Ez a nemzedék fogja felépíteni a holnap technológiáját, tehát világos, hogy a hálózatépítés és az IT-készségek fejlesztése előnyükre szolgál. Úgy vélhetnénk, hogy minél több időt töltenek a gyerekek az online térben, annál jobb. Tény, hogy akik sok időt töltenek a számítógép billentyűzete előtt, kifinomultabb finommotoros készségekkel és kéz-szem koordinációval bírnak. Egy tanulmány, amelyet Beverly Plester és Clare Wood brit viselkedéstudósok készítettek 2009-ben, kimutatta, hogy pozitív kapcsolat áll fenn a szöveges üzenetküldés és az íráskészség között. Más szóval a szöveges üzenetek írása inkább fejleszti az olvasás és az írás készségét, nem pedig rombolja (mint ahogy némelyek gondolták). Jómagam úgy vélem, hogy a szöveges üzenet a kódolt nyelv egy formája. Mint a titkosírás. És miközben hol a küldő, hol a fogadó oldalon veszünk részt ebben a kommunikációban, mind a titkosítást, mind a titkosítás feloldását gyakoroljuk. Mivel a titkosíráshoz a kognitív funkciók legmagasabb szintjére van szükség – gondoljunk Alan Turingre, aki a II. világháborúban feltörte az Enigma-kódot –, azt hiszem, hogy ha a gyerekek sok szöveges üzenetet váltanak, és ügyesek benne, akkor valószínűleg eléggé okosak is.

Másfelől azonban a technológia folyamatos és átható használatának már láthatók az árnyoldalai a fejlődés terén, ahogyan erről az előző fejezetben szoltunk. Jo Heywood, egy brit magán-általánosiskola igazgatónője megosztotta azt a megfigyelését (amit más oktatásszakértők is megerősítettek), hogy a mai öt-hat éves gyerekek a korábbi két-három évesek szintjén kommunikálnak, valószínűleg azért, mert a szüleik inkább iPaddel „nyugtatták meg” őket ahelyett, hogy beszélgettek volna velük. Ez a jelenség társadalmi helyzettől függetlenül megfigyelhető a gyerekeknél – akár hátrányos, akár előnyös családi háttérrel rendelkeznek.

„A tanárok beszámolóí szerint néhány gyerek még beszélni sem tud, és még kevésbé képes arra, hogy a hangok megkülönböztetésén keresztül megtanuljon olvasni – mondja Heywood. – Ez még nagyobb nyomás alá helyezi az

általános iskolai rendszert, aminek az lenne a célja, hogy a korai iskolai évek alatt segítsen a gyerekeknek az írás és az olvasás elsajátításában.”

A frontvonalon szolgáló szakemberek jelzése hasznos figyelmeztető jel. Oda kell figyelünk rá, még akkor is, ha a szülők rendkívül érzékenyen reagálnak a nevelési szokásaik kritikájára – ezt első kézből tudom. Amikor 2015-ben azt állítottam, hogy a mobiltelefonok „virtuális” béisitterekké (vagy ahogy mifelénk mondják, „gyermekfelügyelőkké”) váltak, akkor érzékeny pontra tapintottam – és végül a *Daily Mail* címlapján kötöttem ki.

Azoknak a szülőknek, akik megkérdőjelezzik a korai digitális tevékenység veszélyességét, és ragaszkodnak a cáfolhatatlan tudományos bizonyítékokhoz, még további tíz-húsz évet kell várniuk arra, hogy megszülessenek az első átfogó tanulmányok – azok, amelyek hosszú időn át folytatott követéses vizsgálatokon alapulnak.

Vajon várhatnak-e ilyen sokáig a szülők arra, hogy megbizonyosodjanak a digitális eszközök hatásáról?

Az biztos, hogy nem a cybertértől való teljes tartózkodás a megoldás. Évek múlva ez a nemzedék már a cyberélményeken keresztül fog kötődni. Lehet, hogy egy virtuális játszószooba lesz a legkedvesebb gyerekkori emlékü, egy bizonyos Mario-játéksorozat vagy az órákon át tartó felfedezőút a Club Penguin sokszereplős online játékban. De mit tapasztalnak még a cybertérben? Milyen egyéb emlékeket visznek magukkal, amelyek talán nem ennyire vidámak?

A közösségi médiát kutató danah boyd (ő maga írja kis kezdőbetűkkel a nevét) amellet érvel, hogy nem kellene túlságosan óvnunk a gyermekeinket az internettől, mert ugyanúgy előnyükre válik az ott töltött idő, mint ahogy a karcolások és a lehorzolt térdek ellenére is előnyükre válik, hogy megtanulnak görkorcsolyázni. Ez a gondolkodásmód egy irányba mutat azzal a gyereknevelési filozófiával, mely szerint bármilyen tapasztalat hasznos, ami „rezilienciára” tanítja a gyerekeket. A fejezetben később még visszatérek a reziliencia témájára, most csupán azt szeretném leszögezni, hogy a karcolások és a horzsolások begyógyulnak, de a gyermekkori pszichológiai és érzelmi sérülések sokkal bonyolultabbak és nehezebben is gyógyulnak. Valóban eleget tudunk a cyberterről ahhoz, hogy biztonságos helynek nyilvánítsuk a felfedezőútra induló gyerekek számára?

Mi tehát a megoldás?



Aggódó szülők gyakran felteszik nekem ezt a kérdést, miközben kissé félve várják a választ. Megértem, milyen nehéz ez a téma a mai szülők számára, akik nem mobiltelefonnal, tablettel és vezeték nélküli játékvezérlővel a kezükben nőttek fel. Csupán a józan eszükre hagyatkozhatnak, miközben a médiában fellelhető beszámolókat böngészik, vagy meghallgatják egy-egy gyermekorvos, tanár vagy pszichológus javaslatát. Amikor azonban a technológia kerül szóba, a szakemberek lázas bújócskázásba kezdenek. Higgyék el, ők maguk sem ismerik a válaszokat.

A viselkedéstudósok nem feltételezésekre támaszkodnak. Kutatási eredményekre kell alapozniuk. Kezdjük hát innen.

### Senki sem tudja, hogy gyerek vagy

Az emberi pszichológia az emberi viselkedést tanulmányozza. A pszichológusok azt vizsgálják, hogyan viselkednek az emberek, mi motiválja őket, hogyan töltik az idejüket. Amikor tehát a négy-tizenkét évesekről beszélünk, fontos, hogy lássuk, ténylegesen hogyan és mivel töltik az idejüket a cyberkörnyezetben.

Két nemrégiben megjelent tanulmány – melyeket az Egyesült Államokban, illetve Európában élő gyerekek körében végeztek – hasznos információval szolgál. Az *EU Kids Online* elnevezésű csoport 2011 és 2014 között huszonkét európai országban végzett összehasonlító kutatást, amely a különböző kultúrákban élő gyerekeket vizsgálta. A vizsgált időszakban a gyerekek döntő többsége arra használta az internetet, hogy a Facebookhoz hasonló közösségi hálókat keressen fel, és videókat nézzen a YouTube-on és más csatornákon. A gyerekeknek mintegy fele használta az internetet instant üzenetek küldésére és a házi feladataik elkészítésére. Egyharmaduk játszott az interneten, ennél valamivel kevesebben töltöttek le filmeket és zenét, és még kevesebben voltak azok, akik híreket olvastak a neten.

2014-ben az Egyesült Államokban szintén összehasonlító tanulmányt készített négy, oktatásmélettel és pszichológiával foglalkozó kutató. 442 gyereket vizsgáltak az ország egész területére kiterjedően a nyolc és tizenkét év közötti korosztályból, amit „a gyermekkor középső szakaszának” neveznek. Azt kérdezték tőlük, hogyan töltik az online idejüket. A fiatalabbak (nyolc-tíz évesek) naponta átlagosan negyvenhat percet töltöttek a számítógép előtt,

míg az idősebbek (tizenegy-tizenkét évesek) már naponta egy óra negyvenhat percet töltöttek az interneten.

Amikor megkérdezték tőlük, milyen oldalakat keresnek fel, elsőként a YouTube-ot említették, ezt követte a Facebook, majd a virtuális világban folytatott játékok, mint a Disney, a Club Penguin, a Webkinz, a Nick, a Pogo, a Poptropica vagy a PBS Kids – melyek kifejezetten ezt a korosztályt célozzák meg. A sort a Google zárta. A mobiltelefonnal rendelkező gyerekek (a kutatásban részt vevők 14 százaléka) sokat játszott az Angry Birdsszel. Ez a játék eleve mobilapplikációként jelent meg, és alapvetően ma is így férnek hozzá a legtöbben.

*Angry Birds*, *Club Penguin*... nem is hangzik olyan rosszul, ugye?

Várjunk csak egy percet. Mi a helyzet a Facebookkal? Tizenhárom éves kor alatt nem is lehetne regisztrálni az oldalra! De tudják, mit? Az amerikai tanulmányban részt vevő gyerekek egynegyede használja a Facebookot, a tinédzserek és a felnőttek számára létrehozott közösségi hálót. Ők a közösségi hálók rejtett felhasználói – azok, akiknek nem lenne szabad ott lenniük, mégis ott vannak. Ők „a Láthatatlanok”. És nem csak tizenegy-tizenkét évesek látogatták az oldalt: a kutatásban részt vevő Facebook-felhasználók 34 százaléka nyolc-tíz éves volt. Az európai kutatásban szereplő kilenc-tíz évesek negyede, a tizenegy-tizenkét évesek fele használta az oldalt. Tízből négyen hamis életkori adatokat adtak meg.

A *Consumer Reports* szerint húszmillió kiskorú használja a Facebookot, akik közül 7,5 millióan tizenhárom éven aluliak. (Ám ez a 2011-es adat mára meghaladottnak tekinthető. Csak találgathatunk, milyenek lehetnek a jelenlegi arányok.) A korhatár alatti felhasználók hamis profilt hoznak létre – gyakran a szüleik tudtával és beleegyezésével. A *Consumer Reports* technológiai szerkesztője aggodalommal számolt be arról, hogy „a tízévesnél fiatalabb gyerekek szüleinek többségét egyáltalán nem zavarta, hogy gyermekük használja az oldalt”. Hasonló a helyzet az Instagrammal. Az oldal 400 millió felhasználójának túlnyomó többsége a tizennyolc-huszonkilenc éves fiatal felnőttek korosztályából kerül ki, a kutatások azonban kimutatták, hogy ez a legkedveltebb fényképfeltöltő oldal a tizenkét-tizenhét évesek körében.

Az online identitás és életkor ellenőrzése bonyolult probléma. A *New Yorker* hasábjain 1993-ban megjelent egy vicces karikatúra, amelyen egy kutya ül egy

számítógép előtt, és a kép felirata így szól: „Az interneten senki sem tudja, hogy kutya vagy.” És valóban, azt sem tudja senki, ha gyerek vagy.

Bár az Egyesült Államokban adatvédelmi törvény rögzíti a tizenhárom éves korhatárt mint a Facebookon és az Instagramon való regisztráció minimális életkorát, úgy tűnik, ezt senki nem veszi komolyan. Miért? A Facebooknak 1,65 milliárd aktív felhasználója van (2016. májusi adat), akik átlagosan napi egy posztot tesznek közzé, ami mintegy 300 millió kép feltöltését jelenti naponta. Hogyan is tudná egy ekkora cég felügyelni és ellenőrizni az oldal törvénytelen használatát? Simon Milner, a Facebook egyik igazgatója szerint ez „szinte lehetetlen” lenne.

*Szinte lehetetlen.* Érdekes megfogalmazás. Ha nem vagy képes arra, hogy felügyeld a saját szabályaid betartását, akkor jó lenne, ha átgondolnád, revideálnád vagy törölnéd őket. Vagy egyszerűen húzd le a rolót. Ez áll a többi közösségi hálóra is. Patricia Cartes, a Twitter Globális Biztonsági Szolgálatának vezetője elismerte, hogy cége nem tudja, melyik felhasználója tizenhárom év alatti. „Még nem találtuk meg azt a mágikus formulát az online iparban, melynek segítségével megbízhatóan ellenőrizhető a felhasználók életkora” – jelentette ki.

*Mágikus formula? Mint a mesében?*

A Facebook és más közösségi hálók mindig is azt állították, hogy nehéz – vagy „szinte lehetetlen” – azonosítani a gyermekkorú felhasználókat, ezért nem tudják hatékonyan felügyelni a saját szabályait. De gondoljunk csak bele egy pillanatra. Amikor egy gyerek regisztrál és megnyitja a Facebook-profilját, az első dolog, amit tesz, hogy feltölt egy profilképet, majd barátoknak jelöli be az iskolatársait, akik általában vele egyidősek. Aztán elkezd kommenteket posztolni az iskolájáról, az osztálytársairól és a saját iskolán kívüli tevékenységeiről. Aki nem jön rá, hogy kilenc-tíz éves gyerekekről van szó, az bizony nem valami okos. Folyamatosan töltik fel az életkorukról árulkodó fényképes bizonyítékokat. Egy másik bizonyíték, melynek alapján jó okom van gyanítani, hogy a közösségi hálók egyáltalán nem érdekeltek abban, hogy megoldják ezt a problémát, a következő: a Facebook 2016-ban 10.000 dolláros jutalomban részesített egy tízéves finn fiút, egy kódfejtő zsenit, aki biztonsági rést talált az Instagramon. Mi az, ami ennél jobban bátorítaná a közösségi oldalak korhatár alatti használatát?

Véleményem szerint a kiskorúak védelme érdekében sürgősen fontos, hogy a közösségi hálók hatékonyabb módszereket találjanak az új felhasználók életkorának ellenőrzésére. Vegyük az italboltok vagy a szórakozóhelyek példáját, amelyek nem árulhatnak alkoholt kiskorúaknak. Helyénvaló volna-e, ha egy eladó vagy egy pultos nem tartaná szükségesnek a tizenéves vásárlók életkorának ellenőrzését – mert jobban érdekelné a haszon, mint a törvény betartása?

A 2014-es átfogó amerikai kutatásban részt vevő pszichológusok és oktatáskutatók aggasztó végkövetkeztetésekre jutottak, különösen ami a gyerekek online szokásainak a fejlődésükre gyakorolt káros hatását illeti. „Ha a gyerekek még azelőtt belevetnek magukat az online társas interakciókba, mielőtt a gyermekkor középső szakaszán áthaladva kellő kognitív és érzelmi fejlettségre tennének szert, az negatív tapasztalatokhoz és rossz döntésekhez vezethet. Ezért a tanároknak és a szülőknek tudniuk kell, mit csinálnak a gyerekek az online térben, valamint korábbi életkorban kell elkezdenni a felkészítésüket a megfelelő médiahasználatra és a biztonságos online szokások kialakítására, mint eddig gondoltuk.”

## A járókelő-effektus

Kétségtelen, hogy a szülők jó része egyszerűen inkább elfordítja a fejét. Talán magukban megkönnyebbülnek, sőt büszkéek arra, hogy a gyerekeiknek sok „barátjuk” van, ami a sikeres társas kapcsolatok és a boldogság jele. Úgy vélem, emlékeztetnünk kell a szülőket arra, hogy milyen súlyos méreteket ölthet a kegyetlenség az online környezetben. Ha úgy véljük, hogy a középiskolás lányok mindig is komiszak voltak egymással, akkor még sosem hallottunk arról, hogy mi mindenre képesek az internet eszkáldálódo közegében.

Emlékezzünk vissza Sarah Lynn Butler történetére, az élénk és gyönyörű tizenkét éves kislányra, akit 2009-ben bálkirálynővé választottak az arkan-sasi Williford iskola őszi fesztiválján. A hetedikes diáklány „nagyon boldog volt”, mondta édesanyja a sajtónak. „Mindig nevetett, kacagott, viccelődött, bolondozott.” Édesanyja szerint Lynnek „rengeteg barátja volt”.

A baj akkor kezdődött, amikor a megkoronázása után rosszindulatú üzenetek jelentek meg Sarah Lynn MySpace-profilján. Olyan pletykák kezdtek

keringeni a közösségi hálón, hogy a lány valójában egy kis „ribanc” – csak úgy áradtak rá a szitkok. Miután az anya látta lánya MySpace-profilját, és beszélni akart vele erről, a lánya hirtelen törölte őt a barátai közül, így az anya már nem tudott hozzáférni a lánya oldalához.

Nem sokkal később a családnak dolga akadt egy délután, de Sarah Lynn inkább otthon maradt. A böngészési előzményekből kiderült, hogy bejelentkezett a MySpace oldalára, és elolvasta az utolsó üzenetet, amelyben az állt, hogy ő „csak egy hülye, naiv kislány, aki senkinek sem hiányozna”. Amikor a családja este hazaért, Sarah Lynnt holtan találták. A tizenkét éves kislány felakasztotta magát. Hátrahagyott üzenetében azt írta, hogy nem tudott megbirkózni azzal, amit a többiek mondtak róla.

Egyre több olyan esetről hallunk, amikor gyerekek kárt tesznek magukban, sőt öngyilkosságot követnek el – és egyre több szó esik a cyberbullyingról, az online kortárs zaklatásról, melynek során a célpontként kiválasztott személyt ismétlődően kritikus és bántó megjegyzésekkel illeti a zaklató vagy gyakran a zaklatók egész csoportja. Egy huszonnégy országra kiterjedő felmérésből kiderült, hogy a szülők 12 százaléka szerint gyermekük már átélte a cyberbullying valamilyen formáját. A *Consumer Reports* felmérése szerint 2015-ben 1 millió amerikai gyereket ért „zaklatás, fenyegetés vagy a cyberbullying más formája” a Facebookon.

Mi lehet ennek a magyarázata?

Általában minél fiatalabb valaki, annál több barátja van a közösségi hálón. Nézzük meg, mit mutattak a Facebook adatai 2014-ben az amerikai felhasználók körében. A hatvanöt év felettiek átlagosan 102 baráttal rendelkeztek. A negyvenöt-ötvennégy év közöttiek esetében ez a szám 220 volt. A huszonöt-harmincöt év közöttiek átlaga 360 volt, míg a tizenhét-huszonégy év közöttieknek átlagosan 649 barátjuk volt. Mire következtethetünk ebből a tizenhárom éven aluliakra, a közösségi média „Láthatatlanjaira” nézve? A válasz: Ki tudja? Nincsenek megbízható adataink.

Álljunk meg egy pillanatra, és gondoljuk végig, mi ez a közösségi örület. Az Oxfordi Egyetem pszichológusa és antropológusa, Robin Dunbar szerint a főemlősöknek azért van nagyobb agya, mert összetett, komplex közösségekben és társas kapcsolatokban élnek. Tény, hogy az állat agykérgének, különösen a frontális lebenyének mérete alapján megjósolható, hogy milyen

méretű csoportban él. Az emberek agya is nagy méretű, és valóban nagyobb csoportokban szeretünk élni.

De milyen nagy csoportokban? Az emberi agy átlagos méretéből kiindulva a társas kapcsolatok vagy „ismerősök” száma, akikkel egy átlagos személy stabil társas kapcsolatot tart fenn, nagyjából 150-re tehető. (Ezt Dunbar-számnak is nevezik.) Ez a szám állandónak bizonyul az emberi történelem során – ilyen méretűek a mai vadászó-gyűjtögető társadalmak, a hadsereg csapategységei, a legtöbb vállalati részleg, a karácsonyi üdvözlendő személyek listái (legalábbis Nagy-Britanniában) és a legtöbb esküvői vendégsereg.

Ha valami jelentősen túlnő a Dunbar-számon, akkor az már túl összetett ahhoz, hogy optimálisan kezelhető legyen.

Most képzeljünk magunk elé egy gyereket, aki regisztrált a Facebookra vagy az Instagramra, és fent van a Snapchaten, a WhatsAppon és a Twitteren. Számoljuk még hozzá a telefonja névjegyzékében és az e-mail- vagy más üzenetküldő címlistáin szereplő neveket is. Egy online aktív gyerek, akit érdekel a közösségi média, potenciálisan akár több ezer kapcsolattal is rendelkezhet.

Nem egy meghitt baráti körről van szó.

Egész hadseregről beszélünk.

És ki a tagja ennek a seregnek? Semmiképpen sem azok, akiket a szó valódi értelmében barátoknak nevezhetnénk. Ezek az ismerősök egyáltalán nem ismernek minket, és nem törődnek velünk. Csupán online kapcsolatokat – az identitásuk, a koruk és a nevük talán nem is felel meg a valóságnak. Dunbar szerint ha a gyerekek úgy nőnek fel, hogy társas idejük javát az online térben töltik ezzel a sok ezer „baráttal”, akkor nem tesznek szert elegendő valódi kapcsolati tapasztalatra ahhoz, hogy bármilyen méretű társas csoporttal megbirkózzanak, különösen a nagyobb csoportokkal – ami még nehezebbé teszi számukra, hogy részt vegyenek a valóságos világban található csoportokban. Más szóval a közösségi hálón töltött idő inkább csökkenti a gyerekek társas kompetenciáját, mint növeli.

A való világban már azzal is nehéz megbirkózni, ha egyszerre öt barátunk fordul ellenünk. Most képzeljük el, hogy egy huszonkét fős osztály fordul ellenünk, vagy egy egész iskola ötszáz diákkal. Ez elviselhetetlen lenne – ilyenkor legszívesebben „beteget jelentenénk”, és ki sem bújnánk a takaró alól. De most képzeljünk el ezer „barátot” a közösségi hálóról, akik

szitkozódva és ránk mutogatva nekünk támadnak. Nem sok tizenegy éves gyerek rendelkezik azokkal a társas készségekkel, amelyek egy ilyen helyzet feldolgozásához szükségesek. Én biztosan nem lennék képes rá.

Még ha egy komment nem is minősül cyberbullyingnak, egy ilyen korú gyerek rendkívül érzékeny lehet a kritikára, és tinédzserként hajlamos sokkal jobban odafigyelni a bántó megjegyzésre, mint a dicséretre.

Nemrégiben két cyberbullying elleni megelőző kampányban vettem részt az Európai Unió biztonságosabb internetért napján. Mindkét alkalommal a kreatív gondolkodás és a társadalomtudományi elméletek segítségével próbáltam megoldásokat felmutatni. Azt hiszem ugyanis, hogy a cyberbullying elleni kampányok a beléjük fektetett rengeteg pénz és idő ellenére nem eredményezték a bántalmazások számának csökkenését – vagy azért, mert a felvetett javaslatok működésképtelenek voltak, vagy azért, mert olyan rohamosan növekszik azoknak a gyerekeknek a száma, akik megfelelő iránymutatás nélkül lépnek be az online világba, hogy nincs az a program, ami ezzel lépést tudna tartani.

Az első kampány során a pszichológiából ismert *járókelő-effektus* segítségével próbáltam felhívni a figyelmet az iskoláskorú gyerekek körében előforduló cyberbullyingra. A járókelő-effektus fogalma egy olyan bűncselekmény nyomán született meg, ami az 1960-as években történt New Yorkban, amikor halálra késelték a fiatal Kitty Genovesét. A nő az utcán segítségért kiáltott, de senki nem ment oda hozzá. A pszichológusok, miután hosszasan tanulmányozták ezt az aggasztó esetet, arra jutottak, hogy minél nagyobb a bűncselekmény vagy a vészhelyzet tanúinak a száma, annál kevésbé valószínű, hogy lesz valaki, aki felelősnek fogja érezni magát azért, hogy közbelépjen. A pszichológia ugyanezt a jelenséget *felelősségdiffúzió*nak is nevezi. A fogalom tartalma hasonló. Egy nagyobb csoport részeként mindenki azt hiszi, hogy majd valaki más fog cselekedni.

Gondoljuk végig, hogyan működik ez a hatás az online világban. A cyberbullying esetében akár sok száz „barát” az online zaklatás vagy a durva kritika tanúja, ám egyikük sem lép fel, hogy tegyen valamit. Lehetséges, hogy *minél több barátunk van, annál kisebb a valószínűsége annak, hogy valaki közbeavatkozzon*. Ezt a mottót találtam ki a kampány céljára: „Ne légy szemlélő – Állj elő és tégy valamit!” Más szóval ne várj arra, hogy a többi háromszáz

ember közül majd valaki más tesz valamit. A felhasználókra vár, hogy egy jobb közeget teremtsenek.

A második kampánynak, amire a 2014-es biztonságosabb internet napja kezdeményezés keretében került sor, ez volt a címe: „Légy cyberpajtási!” Ezúttal is egy pszichológiai megközelítésből indultam ki, a *tervezett viselkedés elméletéből*. Ez azt jelenti, hogy minél többször említesz meg valamit, az annál inkább megszokottá válik. Ezért arra törekedtem, hogy a cyberbullying elleni kampány során egyszer se ejtsem ki a számon a cyberbullying kifejezést. Attól tartok, hogy minél többször emlegetjük, annál megszokottabbá válik, és megnő a valószínűsége, hogy újabb gyerekek válnak a cyberbullying áldozatává.

A „Légy cyberpajtási!” a cyberbullying ellenszereként arra bátorította a gyerekeket, hogy legyenek kedves, figyelmes, segítőkész és lojális barátok. Reményre ad okot, hogy abban az évben ez lett a kampány leggyakrabban lefolytatott posztje. Azt hiszem, hogy a pozitív üzenet – a cyberbullying eseteinek újabb ijesztő történetei helyett – olyasvalamit adott a tanárok és a családok kezébe, amiről könnyebb beszélni.

Bízva abban, hogy a komoly tudomány a megoldások keresésének szolgálatába állítható, nemrégiben kidolgoztam egy matematikai formulát az antiszociális online viselkedés előfordulási gyakoriságának megjósolására – abban a reményben, hogy sikerül kidolgozni egy algoritmust, melynek segítségével azonosíthatók lesznek a zaklatási esetek. Hogyan?

*Locard csereelmélete* alapvető kiindulópont a kriminalisztikában. Ahogy a könyv előszavában is említettem, arról van szó, hogy minden kontaktus nyomot hagy, és ez sehol sem igaz annyira, mint az online világban. A játszótéren elhangzó zaklató szavakkal ellentétben – melyek azonnal eltűnnek az éterben, hacsak nincs jelen egy fültanú – az online világban a cyberbullying valójában maga a bizonyíték: maradandó digitális nyomot hagy. Hogyan jutottunk hát odáig, hogy problémásabb jelenséggé vált, mint a valódi világban történő zaklatás? A választ az egyik kedvenc mozifilmemből, a *Közönséges bűnözőkből* merítem, amelyben Kevin Spacey mondja ki a halhatatlanná vált sorokat: „Az ördög legnagyobb trükkje az volt, hogy elhitette a világgal, hogy nem létezik.”

Az én szememben a közösségi média és a távközlési vállalatok legnagyobb trükkje az, hogy megpróbálják elhitetni velünk, hogy semmit sem tehetnek a cyberbullying ellen.

A digitális kriminalisztika kifejezésével élve a cyberbűnözésnek nagy ujjlenyomatai vannak. Azzal a megközelítéssel, amit a *cyberbullying matematikájának* nevezek, mind az áldozatok, mind az elkövetők azonosíthatók.

A big data elemzésére szakosodott „közösségi analitikák”, mint a Brandwatch, a SocialBro vagy a Nielsen Social, algoritmusok segítségével határozzák vagy becsülik meg az olyan összetett dolgokat, mint például a Twitter felhasználóinak kora, neme, politikai preferenciája és iskolázottsága. Hát tényleg olyan nehéz kidolgozni egy algoritmust, amivel azonosíthatjuk az online antiszociális viselkedést, zaklatást vagy üldözést? Íme az egyenletem:  $d \times c (i \times f) = \text{cyberbullying}$ .

Ilyen egyszerű a matek:

én zaklatlak téged = irányulás ( $d$  – direction)

ribanc, gyűlöllek, dögölj meg = tartalom ( $c$  – content)

időtartam ( $i$  – intervallum) és gyakoriság ( $f$  – frekvencia) = eszkaláció

Egy Palo Alto-i techcéggel azon dolgozom, hogy az Aiken-algoritmust az online kommunikációra alkalmazzuk. Azt tervezem, hogy a c-adatbázis (tartalom) fejlesztéséhez országos szintű felhívást teszek közzé a tartalmak gyűjtésére. Bárki, aki kapott már gyűlölködő, zaklató üzenetet, továbbküldheti azt az archívumunkba. Ily módon a cyberbullying áldozatai aktív részt vállalhatnak abban, hogy megoldást találjunk egy csúnya, de kezelhető big data problémára. Csak arra van szükség, hogy együttesen tegyünk érte.

Az algoritmust be lehet állítani, hogy automatikusan észlelje egy cyberbullying-sorozat eszkalációját, és digitális tájékoztatást küldjön az áldozatnak: „Önnek segítségre van szüksége. Ön zaklatás áldozata.” Ezzel párhuzamosan figyelmeztetést küldhet a szülőknek vagy a gondviselőknek, jelezve a problémát és azt, hogy beszéljenek a gyermekükkel.

Ez a program két előnnyel is járna – egyfelől csupán mesterséges intelligencia figyelné az üzenetváltásokat, ami rendkívül hatékony az olyan big data probléma esetében, mint a cyberbullying. Másfelől nem sérülne a gyermek privát szférája, mert a szülőknek nem kell látniuk a tartalmat, csupán arról kapnak jelzést, hogy probléma lépett föl. Tudom, egyesek illetéktelen megfigyelésre hivatkozva máris tiltakoznak. Azonban ne feledjük, hogy

kiskorúakról van szó, és olyan választható megoldásról, amihez szülői beleegyezésre van szükség.

Az algoritmus ezenfelül tükrözné a kiskorúak elleni cyberzaklatás törvényességi alapelveit, és úgy lenne megtervezve, hogy számszerűsítse és rögzítse a bűncselekmény bizonyítékait. Egy napon odáig is eljuthatnánk, hogy az algoritmus digitális elrettentő üzeneteket küldene a cyberzaklatóknak, ellensúlyozva ezzel azt az online jelenséget, amit a cyberpszichológusok „a státusz és a tekintély minimalizálódásának” neveznek. Megmutathatjuk a fiataloknak, hogy a cyberterben tanúsított viselkedésüknek következményei vannak.

Ez lehetne a 21. századi megoldás egy 21. századi problémára.

Az online aljasság egyre elfogadottabb valósággá válik – a legtöbben már tapasztaltak hasonlót. A felnőtt közösségi hálók felhasználóinak többsége azt állítja, hogy „látott már embereket alávaló és kegyetlen módon viselkedni másokkal szemben a közösségi hálókön” – amint erről a Pew Kutatóközpont Internet és Amerikai Élet Projektje beszámol. A kegyetlenkedés versenysporttá válhat a cyberkörnyezet feltételei között, ahol a posztok igen hamar eljuthatnak a szurkálódástól a szadizmusig. Olykor az irigység áll a háttérben. A hírességek gyakran válnak céltáblává. Monica Lewinskynek, a közösségi média egyik első áldozatának egy évtizedre volt szüksége ahhoz, hogy felépüljön a megszégyenítés és megalázás okozta sérüléseiből. A színész Robin Williams huszonöt éves lánya, Zelda Williams megszűntette a Twitter-fiókját azután, hogy elképzelhetetlenül visszataszító tweeteket kapott apja halála után.

Ugyanabban az évben, amikor az amerikai baseball-legenda, Curt Schilling apai büszkeségtől fűtve a Twitteren tette közzé a hírt, hogy lányát, Gabbyt felvették az egyetemre, az ünnepi hangulat megkeseredett, amikor a Twitter „trolljai” szexuálisan explicit posztokat tettek közzé Gabbyról, aki még csak tizenhét éves volt. Schilling megtette azt, amiről sok millió apa valószínűleg csak álmodik: hírnevét és népszerű blogját felhasználva nyomára akadt kilenc személynek, akik gyűlölködő és szexista kommenteket tettek közzé, és elérte, hogy kirúgják őket a munkahelyükről vagy a sportcsapatukból.

Ha a fiatal felnőtteket ennyire megviselik az online támadások – akkor mi történhet a gyerekekkel?

A „trollok” rosszindulatú személyek, akik gyanútlan emberekre vadásznak az online világban, hogy becsapják és rászédjék őket. Beteges élvezetet lelnek

a gyerekek és a tinédzserek szadista gyöttrésében és gúnyolásában. Leggyakrabban az internetes játékokoldalakon találkoznak a fiatal, olykor alig hatéves gyerekekkel, ahol a csapatok webkamerákat és mikrofonokat használnak, így kommunikálnak játék közben. Az olyan népszerű, sokszereplős online játékokban lehet velük találkozni, mint a *Grand Theft Auto* (amit sokan csak GTA-ként emlegetnek), ahol elnyerik a fiatal és gyanútlan játékosok bizalmát, hogy átverjék őket, majd élvezettel figyelik, ahogy kiborulnak – miközben rögzítik a beszélgetéseiket, és a posztjaikkal nevetségessé teszik őket. Ez minden lehetséges módon árt a gyerekeknek, nem beszélve arról, hogy így kapcsolatba kerülnek ezekkel a patológiás idegenekkel, akik manipulálják őket, és kihasználják az ártatlanságukat – hogy aztán kinevessék őket.

### Csontváz a cyberszekerényben

Most ássunk kicsit mélyebbre az átfogó európai uniós kutatásban. A kutatók megkérdezték a gyerekeket, hogy találkoztak-e már olyan online tartalmakkal, amelyek zavarták vagy felzaklatták őket – illetve tudnak-e olyan dolgokról, amelyek a barátaikat zaklatták fel.

A zavaró vagy felzaklató kifejezéseket abban az értelemben használták, amikor valami „kényelmetlen érzést vagy nyugtalanságot vált ki, vagy azt az érzést, hogy jobb lett volna nem is látni a szóban forgó dolgot”. Arra kérték a gyerekeket, hogy a saját szavaikkal írják le azt, ami zavarta őket.

A beérkező válaszok – közel tízezer – sokfélék és szerteágazóak voltak, és nagy eltérést mutattak a gyerekek életkora szerint. A kisebbeket inkább a tartalmak zavarták, például amikor felnőtteknek szánt tartalmakkal találkoztak. Az idősebb gyerekeket jobban aggasztották a kapcsolatokkal és a viselkedéssel összefüggő dolgok, más szóval az, amit ők maguk tettek, aminek a szemtanúi voltak, vagy azok az idegenek, akikkel az online térben találkozhatnak.

A kutatók összesítették a válaszokat, majd az aggodalmak típusainak megfelelő csoportokra osztották őket. A lányok inkább az ismeretlenekkel való online találkozástól tartottak, míg a fiúkat jobban zavarta az erőszak látványa. Mind a fiúk, mind a lányok aggasztónak találták a YouTube-on és a hasonló videómegosztó oldalakon látott erőszakos vagy szexuálisan explicit képeket és más, nem a koruknak megfelelő tartalmakat. Mind a fiúkat, mind

a lányokat zavarta a valódi erőszak, valamint a véres, kegyetlen és agresszív fiktív erőszak is, amit az online oldalakon láttak – különösen az állatok vagy a gyerekek ellen irányuló erőszak.

Álljunk itt meg egy szóra. *Gyerekek néznek gyerekek elleni erőszakot?* Igen, jól olvasták. Szinte bármit fel lehet tölteni az internetre, bármelyik fórumra vagy oldalra, ahol van lehetőség videómegosztásra. Sok weboldal ellenőrzi a tartalmakat, de így is gyakori a lappangási időszak vagy időablak, amikor az ellenőrizetlen tartalom bárki számára hozzáférhetővé válik, mielőtt sor kerül az eltávolítására.

Épp elég szörnyű a felnőttek vagy az állatok elleni erőszak látványa, de milyen hatással van a gyerekekre az, ha más gyerekek elleni erőszaknak lesznek tanúi? Egy megtörtént bűneset a példa rá. 1993-ban két tízéves fiú elrabolta a két éves angol kisfiút, Jamie Bulgert egy bevásárlóközpontban, amikor az édesanyja éppen nem figyelt oda. A fiúk megkínózták és megölték Jamie-t. Megcsonkított holttestére pár kilométerrel távolabb találtak rá. És ami összeköti az erőszak szemlélését a viselkedéssel: kiderült, hogy a két fiú azóta keresett áldozatot, amióta olyan horrorfilmeket láttak, mint az 1991-es *Gyerekjáték 3*. A fiúk előre megrendezték Jamie halálát, sőt, sok mindenben lemásolták a mozifilmben látott brutalitást. Ez a visszataszító és tragikus eset megelőzte az internet korát, de van mit tanulnunk belőle.

Most térjünk vissza a nyolc-tizenkét évesekről szóló kutatáshoz, és ahhoz, ami az online világban aggodalmat váltott ki belőlük. Mi zavarta őket a legjobban?

A pornográfia, amit láttak.

Igen, erről számoltak be a legtöbben. A kutatás során kiderült, hogy a kilenc-tíz évesek 5 százaléka látott szexuális tartalmú képeket az előző évben. Vagyis amikor még csak nyolc-kilenc évesek voltak.

Pornográfia. Ez a csontváz a cyberszekerényben. Nem pusztán a meztelenségről van szó. A felnőttpornográfia, a „kemény pornó” az, ami „felzaklató, tolakodó és nem helyénvaló”.

Tényleg tudományos kutatásra volt szükségünk ahhoz, hogy ezt belássuk? Olyan korban élünk, amikor meg kell kérdeznünk a gyerekektől, hogy mi zavarja őket, különben nem jövünk rá, hogy a pornográfia nem a nyolc-tizenkét éveseknek való? Ez társadalmunk rettenetes erkölcsi vakfoltja.

Bármennyire is bízom az empirikus tudományban, és tisztelettel adózom



mindazok előtt, akik olyan kutatásokon fáradoznak, amelyek pontosan tükrözik a valóságot, de ha az a kérdés, hogy az online pornográfia hogyan hat a fejlődő gyermekekre, akkor nem hiszem, hogy van időnk az alapos kutatómunkára ahhoz, hogy határozott eredményekre és felismerésekre jussunk. De még ha lenne is elég időnk a tudományos vizsgálatokra, akkor is szinte lehetetlen lenne elvégezni őket, hiszen etikátlan volna, ha kutatás céljából ártalmas tartalmaknak tennénk ki a gyerekeket. Sok szempontból is a sötétben tapogatózunk. És talán ott is maradunk az előre látható jövőben.

Akkor tehát ne tegyünk semmit?

Leon Festinger szociálpszichológus alkotta meg a *kognitív disszonancia* fogalmát. Akkor tapasztaljuk ezt, amikor a világról alkotott gondolataink vagy eszméink ellentmondásba kerülnek egymással, és belső feszültséget, konfliktust élünk át, ami kellemetlen számunkra. A belső harmóniát keresve – gyakran nem is tudatosan – úgy döntünk, hogy a konfliktus helyett valami másra összpontosítunk, ami akár irracionális vagy maladaptív viselkedéshez is vezethet. A csontváz a cyberszekerényben kifejezéssel arra a *társadalmi szintű kognitív disszonanciára* utalok, amikor ösztönösen tudjuk, hogy valami, például az internet egyszerre jó és rossz a társadalom számára – ám mégis úgy döntünk, hogy figyelmen kívül hagyjuk a rossz hatásokat, mert így nem érezzük a belső konfliktust. Ezt a kompromisszumot a technológia okozza. Csökkenti akarjuk a belső feszültséget és konfliktust, és azokra a kellemes dolgokra összpontosítunk, amelyekkel az internet megajándékoz minket – a wifire, a kapcsolattartás egyszerűségére, a kényelemre, a szórakoztatóeszközeinkre, amelyek egyben a státuszunkat is megerősítik. Úgy döntünk, hogy nem veszünk tudomást a nehézségekről és a kockázatokról.

Vagyis beáll a járókelő-effektus. Mindannyian szemtanúi vagyunk az ártatlanság ellen elkövetett bűntetteknek. Vajon az online tömeg nagysága az oka annak, hogy elfordítjuk a tekintetünket, és inkább másfelé nézünk?

## A felfedezés kora

Képzeli el, hogy egy kilencéves gyerek bóklászik a 7-Eleven bolthálózat valamelyik üzletében a sorok között. Az édességek egy egész sort kitöltenek. Egy másik sor pedig tele van képes magazinokkal.

Mikor gyerekek voltunk, a barátainkkal vagy a szüleinkkel együtt jártunk ezekbe az üzletekbe. Vágyakozva álltunk az édességpultok előtt. Talán átböngésztünk néhány magazint – átlapoztuk az *Outside*-ot, a *PCWorld*-öt, a *Popular Mechanics*-ot, a *Newsweek*-et, a *Seventeen*-t, vagy a *Cosmopolitan* csábítóan izgalmas oldalait.

A kilencéves gyerekeket már érdeklik a felnőtt dolgok. Lehet, hogy még hisznek a Mikulásban és a tündérmesékben, de már kíváncsiak a felnőttek világára, ami kicsit ijesztő, ugyanakkor hívogató is számukra.

A pszichológusok egyetértenek abban, hogy a felfedezőkedv a fejlődés egészséges és szükséges része. A kilencévesek az érzelmi fejlődésnek abban a szakaszában vannak, amikor kifejlődik bennük az önszabályozás és az önuralom képessége, és a családjuktól, a szüleiktől kissé távolodva szorosabb kapcsolatokat kezdenek kiépíteni a kortársaikkal. Kezd kialakulni az „énképük”, fejlődik az önbecsülésük, és többnyire a másokkal való összehasonlítás révén megtanulják értékelni magukat.

Világoszte más és más kulturális normák szabályozzák, hogy mi kerülhet a gyerekek szeme elé, és mi nem, de nagy általánosságban úgy találjuk, hogy bárhová is megyünk a világban, a felnőtt-tartalmakat – szavakat és képeket – távol tartják a gyerekektől. Ezt gyakran kormányrendeletek szabályozzák, és az évtizedek során meghozott, módosított és finomított törvények.

A kisebb üzletekben az olyan felnőtt-magazinokat, mint a *Penthouse*, a *Hustler* vagy a *Playboy* sötét fóliába csomagolva árúsítják, így nem látható a címlapjuk. Néhol külön helyiségben tartják őket, mint ahogy a Netflix és más, előfizetésen alapuló online videószolgáltatások korát megelőzően a videótékákban külön helyiségben voltak a felnőttfilmek, ahová a gyerekek nem léphettek be.

Az internet kora előtt egy kilencéves gyerek valószínűleg nem is tudott a felnőttmagazinok létezéséről, vagy ha mégis, nemigen férhetett hozzájuk. Most képzeljük el ugyanezt a kilencévest, amint a számítógép képernyője előtt ül. Lehet, hogy körülötte vannak a barátai, de valószínűbb, hogy egyedül van.

Vásárlás közben, a szupermarket sorai közt a szülők szemmel tartják a gyermekeiket. Otthon azonban már nem ilyen figyelmesek. Mert hát mitől is kellene tartaniuk? Nem gondolnak arra, hogy gyermekük csupán pár másodperces internetes keresés után kapcsolatba léphet a felnőttvilággal, még-

hozzá sokkalóan sokféle módon – ami összezavarhatja őket, vagy ahogy az EU-tanulmány fogalmaz, „zavaró lehet számukra”. Talán nem mernek szólni a szüleiknek, hiszen nem szeretnének bajba kerülni – vagy ami még rosszabb, attól félnek, hogy elkoboznák az eszközeiket.

Ez nem ugyanolyan, mintha egy *Playboy* magazint rejtegetnének az ágyuk alatt. Egy ilyen magazin legfeljebb hatvan képet tartalmaz, vagy még annyit sem, amelyek (viszonylag) „ártalmatlannak” tekinthetők. Manapság azonban egy lapozásnyi idő alatt több ezer weboldal tárul a szemük elé sok millió képpel. Nehezen számszerűsíthető az online tartalom, de a 2016-os év elején – az adatait szüntelenül frissítő *Internet Filter Review* szerint – 4,2 millió pornográf oldal volt elérhető az interneten, és naponta 68 millió pornográfiára irányuló keresési kérés érkezett a böngészőkbe, ami az összes online keresés egynegyedét tette ki. Ennek a tartalomnak az elterjedtsége és hozzáférhetősége túlságosan nagy ahhoz, hogy elkerülhető legyen.

Egyes társadalomtudósok azzal a felvetéssel álltak elő, hogy az internet gyors növekedését és dizájnjának a fejlődését részben a pornográfia iránti vonzódás és érdeklődés vezérli. Figyelembe véve az érdeklődők magas számát – egy 2014-es *Cosmopolitan*-felmérés szerint, amelyet 4000 fős mintán végeztek, a megkérdezett felnőtt férfiak 30 százaléka nézett naponta pornográf tartalmat – ez a tartalom a felnőttek körében viszonylag normális érdeklődésnek tekinthető.

Miből gondoljuk, hogy a gyerekek nem találkoznak pornográf tartalmakkal?

Néha úgy tűnik, mintha a szülők nem lennének tisztában azzal a potenciális veszéllyel, amit a pornográfia jelent a fejlődő gyermeki pszichére nézve. Ahogy Michael Seto fogalmaz, a pornográfia lehet minden idők legnagyobb szabályozatlan társadalmi kísérlete.

Társadalmunkban élénk párbeszéd zajlik arról, hogy milyen hatással vannak a nőkről készült photoshoppolt online képek a fiatal lányokra, akik hajlamosak összehasonlítani magukat ezekkel a manipulált celebképmásokkal, és rajtuk keresztül próbálják értelmezni és értékelni önmagukat. Társadalmi vita folyik arról (még ha évtizedekre volt is szükség ehhez), hogy milyen hatással van a futballozó fiúk körében gyakori agyarázkodás az agyműködésükre. És társadalmi vitákat folytatunk arról is, hogy hány éves kortól lehet

autót vezetni, alkoholt inni, szavazni a választásokon, belépni a hadseregbe, és házasságot kötni.

A társadalom azonban nem mutatkozik készségesnek arra, hogy megvitassa, milyen hatással vannak a felnőtt szexuális tartalmak és a pornográfiát ábrázoló explicit és felzaklató képek a fejlődő gyerekekre.

Miközben a felmérésekben sok szülő azt állítja magáról, hogy aggasztja őket az interneten fellelhető pornográfia, engem az aggaszt igazán, hogy sokan vannak, akik nem törődnek vele. Amikor például brit szülőket kérdeztek arról, hogy mi okozza számukra a legtöbb aggodalmat azzal kapcsolatban, hogy a digitális korban kell felnevelniük a gyermekeiket – és a lehetséges tényezőket felsoroló listán szerepelt többek között a gyerekek könnyű hozzáférése a pornográf tartalmakhoz, vagy az általuk írt szexetek megosztása –, a szülők 15 százaléka azt felelte, hogy őket ez egyáltalán nem aggasztja.

Hihetetlen, de a megkérdezett szülők 11 százaléka azt találta igazán aggasztónak, hogy az ötévesnél fiatalabb gyermekek technológiai készségei meghaladják az övéiket. Önként adódik a kérdés, hogy ha a szülők technológiai jártassága nem éri el egy ötéves gyerek szintjét, akkor hogyan fogják megóvni gyermekeiket az online világban. Tízből nyolc szülő úgy érzi, nem tud eleget ahhoz, hogy megvédje három–négy éves gyermekét az internet világában, és hasonlóan nyilatkoztak az öt–hét, illetve a nyolc–tizenéves gyerekek szülei is.

A gyerekek kíváncsiak. És ha valami felkelti az érdeklődésüket az online világban, megtalálják a módját, hogy meg is nézzék azt, és megosszák a társaikkal. A tizenkét évesnél idősebb gyerekek talán már rendelkeznek elegendő önkontrollal és önismerettel ahhoz, hogy ellenálljanak a kísértésnek, és ne nézzenek olyan tartalmat, amit zavarónak éreznek. Egy fiatalabb gyerek azonban – pusztán a fejlettségi szintje miatt – erre még nemigen képes. Ezzel el is érkeztünk a szülői kontroll fontos témájához.

## Szülői kontrollvesztés

Gyakran találkozom a szülői kontrollal kapcsolatos kérdésekkel: *Melyik felületes módszer a legjobb? Tényleg működnek?* Egy ilyen szoftver megvásárlása ugyanolyan nehéz lehet, mint a megfelelő vírusirtó program kiválasztása, ezenfelül sokba kerül, havi díjai vannak, újra és újra frissítésre szorul, és időn-

ként programhibák is felléphetnek. Rengeteg ajánlat áll a rendelkezésünkre, amelyeket a fogyasztók és a szülői csoportok rendszeresen értékelnek és véleményekkel látnak el az online felületeken.

Nem is annyira a tájékozottabb szülők miatt aggódom, akik értenek a legjobb lehetőségek felkutatásához és kiválasztásához. Sokkal inkább a túlterheltek nyugtalanítanak, akiknek se ideje, se pénze, se türelme, se képessége ahhoz, hogy megkeressék a legjobb lehetőségeket, és még kevésbé tudják, hogyan installálják azokat a gépükre. Ráadásul a szülői felügyeletet biztosító programok téves biztonságérzetet keltenek a naiv szülőknél, akik ezután nem érzik szükségét a további éberségnek. A technológiában jártas, agyafűrt gyerekek azonban sok trükköt ismernek, amelyekkel kijátszhatják a szülői felügyeletet. És még csak nagy leleményesség sem kell hozzá. Ha fel akarunk ébredni a szenderegésből, elég, ha felmegyünk a Google-ra, és rákeresünk „a szülői felügyelet kijátszásának módjai” kifejezésre. Több mint egymillió keresési eredmény ugrik fel. Mi más ez, mint a tudás demokratizálódásának végletes megnyilvánulása?

A technológiai változások gyorsaságával és az új közösségi médiaoldalak szaporodásával évről évre nehezebb megfigyelni, tanulmányozni és ellenőrizni azokat a tartalmakat, amelyekhez a gyerekek hozzáférnek az online felületen. Még megnevezni sem érdemes őket, mert mire önök ezeket a sorokat olvassák, már újabbak látnak napvilágot.

Am a kézi eszközök bősége – az internethasználat valamiféle privatizációja – minden mást felülmúlóan lehetetlenné teszi a szülők számára, hogy átnézzenek a gyermekeik vállalai fölött, és a biztonságuk érdekében a közös nappalira vagy otthonuknak egy másik közös helyiségére korlátozzák az internethasználatot. A korábbi kutatások egymástól független valóságként vizsgálták a televíziós, illetve a különféle eszközökön hozzáférhető tartalmakat, ezek azonban mára összeolvadtak. A gyerekek a számítógépeiken és a mobilkészülékeiken nézik a tévéműsorokat, a filmeket és a YouTube-videókat. Ma már legalább vannak szülői felügyeleti szoftverek, amelyek a legtöbb mobiltelefon és tablet böngészőjére feltölthetők. Az első iPodok – zenehallgatásra és internetböngészésre alkalmas, kis méretű kézi eszközök – megjelenése után még évekig nem volt hozzájuk csatlakoztatható szülői felügyeleti szoftver, jóllehet a középiskolás korosztály körében voltak a legkelendőbbek. Később pótolták ezt a hiányszócsót, de addigra már sok milliót eladtak belőlük.

Steve Jobsról, az Apple társalapítójáról köztudott volt, hogy a saját otthonában szigorúan szemmel tartotta a képernyők használatát, és úgy tűnik, hogy a Szilícium-völgy magasan képzett szakemberei szülőként a legszigorúbban korlátozzák gyermekeik internet-hozzáférését. De még ha bízunk is abban, hogy a háztartásunkban levő számítógépekre és mobilkészülékekre telepített szűrőprogramok biztonságosan működnek, vajon mi történik, amikor gyermekünk átmegy az egyik barátjához?

Sok szülő egyszerűen feladja. A kutatások eredményei szerint úgy érzik, hogy túlnőtt rajtuk a technológia, és képtelenek lépést tartani az online világ felgyorsult változásával. Mindeközben a gyerekek kihasználják a szülők figyelmetlenségét, technológiai felkészületlenségét és időhiányát. Nagy részük „titkolja, hogy kockázatos és olykor illegális tevékenységekben vesz részt” – olvasható egy tanulmányban.

A szülőknek nyújtandó segítség érdekében az Egyesült Királyság kormánya felkérte az Ofcom nevű független szabályozó szervezetet, hogy tegyen ajánlásokat a gyerekek online életének megfelelő ellenőrzésére, miután egy 2014-es kutatás kimutatta, hogy minden huszadik brit család teljes mértékben elhanyagolja a gyerekek internethasználatának ellenőrzését.

A szakértői csapat négy pontból álló javaslatot dolgozott ki a gyerekek online biztonságának megóvására:

1. Alkalmazzunk olyan technikai megoldásokat, mint a szülői felügyeleti szoftver, a tartalomszűrők, a PIN-kódok vagy a biztonságos keresőprogramok, amelyek az életkornak megfelelő oldalakra korlátozzák a keresést.
2. Rendszeresen beszéljünk gyermekünkkel az online kockázatok megfelelő kezeléséről.
3. Állítsuk fel otthonunkban az internet-hozzáférés és -használat szabályait és korlátait.
4. Felügyeljük gyermekeink online időtöltését.

Mint kiderült, az öt-tizenöt éves gyerekeket nevelő családoknak csupán egyharmada gondoskodik mind a négy elővigyázatossági szabály betartásáról. Sejttem, miért. Valószínűleg azért, mert ez teljes idős elfoglaltság lenne!

Hogyan várhatnánk egy szülőtől, hogy megtegye mindezt, miközben eteti, ruházza, ellátja az egész családot – és valószínűleg heti negyven órát dolgozik? A számok kutatásról kutatásra változnak, de általánosságban elmondható, hogy a gyerekek életkorának növekedésével, tizenkét éves kor fölött a felügyeletet nem gyakorló családok aránya eléri a 10 százalékot.

Bűnügyi szakértőként úgy vélem, hogy ha homokba dugjuk a fejünket, az olyan, mintha hazardjátékot folytatnánk. Szomorú példa erre a „21-es helyzet” néven híressé vált eset, amely annak idején az egész világot megrázta. Az 1972-es müncheni olimpia szervezői igyekeztek felkészülni minden lehetséges biztonsági kockázatra, ezért felkérték a nyugat-német pszichológust, Georg Siebert, hogy vázolja fel a legrosszabb forgatókönyveket, amelyeket el tud képzelni, hogy minden eshetőségre felkészülhessenek.

Sieber huszonhat lehetséges forgatókönyvvvel állt elő. Az egyik szerint, amelyet 21-es helyzetnek nevezett, felfegyverzett palesztin terroristák lerohanják az izraeli küldöttség szálláshelyét, gyilkolnak és túszokat ejtenek, majd Izraelben fogva tartott palesztin foglyok szabadon bocsátását követelik. Ez a forgatókönyv azonban – a Sieber által felvázolt többi vészhelyezethez hasonlóan – rendkívül szélsőségesnek és valószínűtlennek tűnt az olimpia szervezői számára. Túlságosan sötét és negatív! Hiszen az 1972-es olimpiai játékok mottója így szólt: *Die heiteren Spiele*, azaz „Vidám játékok”. Már az is elronthatta volna a szervezők által remélt felhőtlen jókedvet, ha egyáltalán számításba veszik Sieber szörnyű képzelődéseit.

A 21-es helyzet hátborzongató valósággá vált. Az olimpiai túszerződés során tizenegy izraeli sportoló és egy német rendőr vesztette életét. Ennyit a „vidám játékokról”. A kifejezés baljósan emlékeztet arra, hogy ha pusztán reménykedünk a legjobbakban, azzal még nem akadályozzuk meg a legrosszabbat.

Megfigyelhetjük magunkon, hogy ha egy kockázat valószínűtlen – vagy kellemetlen rá gondolnunk –, akkor erős késztetést érzünk arra, hogy figyelmen kívül hagyjuk. Ennek az a magyarázata, hogy élnünk kell az életünket napról napra, mindazon veszélyek ellenére, amelyek ránk leselkednek, legyen szó autóbalesetről, lojáról, terrorcselekményről vagy egy fejszés gyilkos látogatásáról a hálószobánkban. A törvények, a kormányrendeletek és a technológia segítségének hála évről évre egyre kevesebb kockázattal kell szembenéznünk. Az autókban van riasztó, légszák és a korábbiaknál jobb

biztonsági övek. A repülőbalesetek száma évente változó, de összességében csökkenő tendenciát mutat. Ugyanez mondható el a legtöbb fejlett országban az emberölések számáról. A DNS-tesztek révén a szexuális bűnözők könnyebben kézre keríthetők, és a fejlett technológiának köszönhetően kisebb veszélyt jelentenek.

A kriminálpszichológia nézőpontjából nem tudok nem rokonszenvezni Sieberrel. A cybertér szabadságának vágya, és az árnyoldalaival való szembenézés elutasítása miatt néhány szülő figyelmen kívül hagyja azokat a veszélyeket, amelyek az online világban leselkednek a gyermekeikre – hasonlóan a müncheni olimpia szervezőihez, akik a kognitív disszonancia állapotában nem akartak szigorítani a biztonsági előírásokon, és nem számoltak a 21-es helyzet bekövetkezésének lehetőségével, mivel az ellenkezett a kellemes és vidám olimpiáról szőtt álmaikkal. Vajon a kockázat jelenlegi szintje azt jelenti, hogy nem is kell felkészülnünk rá, vagy nem kell beszélnünk róla a gyermekeinkkel?

A munkám megköveteli, hogy a valóság feltérképezésével és a megfelelő információval felszerelkezve, egyszerre nyitott szemmel és nagy képzelőerővel gondoljam végig a lehetséges kockázatokat, vagyis fel legyenek készítve a legrosszabb forgatókönyvre. Ahogy a kockázatbecslésben szoktuk mondani: „Kezdjük az apokalipszissal, majd onnan visszafelé dolgozzunk.”

Az online világ az ellenőrizetlen és az életkornak nem megfelelő tartalomnak szinte végtelen tárháza. Az ennek kitett gyerekek száma minden órában növekszik. Ez egy 2.0-s helyzet, amit nem hagyhatunk figyelmen kívül.

## Sweetie + webkamerás szexturizmus

Sweetie játékos, tízéves fülöp-szigeteki kislány volt nagy barna szemekkel és derékig érő, fénylő hajjal. „Helló, a nevem Sweetie” – mondta éneklő angolsággal, amikor belenézett a számítógépe webkamerájába, hogy köszönjön az új barátainak. Sweetie az interneten pénzért hajlandó volt a webkamerás szexre. A webkamerás „szexturizmus” növekvő üzletág, részben azért, mert a valódi világban a szexuális bűnelkövetők egyre szigorúbb ellenőrzéssel találkoznak. Mit eredményez mindez? A gazdag országokban élő férfiak szegény országokban élő gyerekek ezreinek fizetnek azért, hogy odaüljenek a

számítógépük webkamerája elé, és szexuális tevékenységet végezzenek, vagy nézzék, amint a férfiak teszik ezt.

Az idegenekkel való online ismerkedésének első két és fél hónapja során Sweetie hetvenegy országból ezer szexuális ragadozót vonzott magához. Mielőtt azonban túlságosan lesújtana bárkit ez a szomorú történet, hadd osszam meg önökkel a jó hírt: Sweetie nem volt valódi. Egy háromdimenziós interaktív számítógépes modell volt, és pontosan úgy nézett ki, úgy mozgott és beszélt, mint egy valóságos tízéves filippinó kislány. A Lemz reklámügynökség alkotta meg a hollandiai *Terre des Hommes* (Emberek földje) nemzetközi gyermekvédelmi hálózat számára. Sweetie-t arra tervezték, hogy megszerezze a gyerekekre vadászó szexuális ragadozók adatait, és továbbítsa a bűnüldöző szerveknek. A nap minden percében mintegy 750.000 férfi keres az interneten gyerekekkel kapcsolatos szexuális tartalmakat – adta tudtul a *Terre des Hommes*.

„Abban a pillanatban, hogy [Sweetie] belépett a cybertérbe, hirtelen elárasztott minket a rengeteg érdeklődő” – mondta Hans Guyt, a *Terre des Hommes* akkori, speciális projektekért felelős igazgatója.

A Fülöp-szigetek kormánya úgy becsüli, hogy az országban mintegy száz-ezerre tehető azoknak a gyerekeknek a száma, akiket webkamerás szexre kényszerítenek. Egy Sweetie-hez hasonló avatar létrehozása egyes jogrendszerekben csapdaállításnak számít, ezért ez a gyakorlat aggályosnak tűnik. Ám sok más országhoz hasonlóan a Fülöp-szigetek is változtat a törvényein annak érdekében, hogy felvegye a harcot az online bántalmazás és a webkamerás szexkereskedelem terjedése ellen.

A gyerekek iránti vonzalom szexuális devianciájával élő emberek alapvetően két csoportba sorolhatók: a tartalmi vagy internetes elkövetők, illetve a kapcsolati elkövetők csoportjába. Az előbbiek a gyerekeket ábrázoló tartalmak és képek után kutatnak, az utóbbiak fizikai kapcsolatot keresnek gyerekekkel. Az internet mindkettőt megkönnyíti. Hogyan?

Régen a kapcsolati elkövetőnek el kellett repülniük a Fülöp-szigetekre vagy Thaiföldre, hogy szexuális kapcsolatot létesítsen egy gyermekkel. Most online találják meg a gyerekeket – amit *technológiailag megkönnyített bántalmazásnak* neveznek – azokon a fórumokon és oldalakon keresztül, ahol a pedofilok információcseréje zajlik egyfajta „bajtársias” szellemben.

„A cybertér lehetővé teszi, hogy ténylegesen patológiás vonásokat mu-

tató emberek hozzájuk hasonló társakra találjanak, akik megerősítik őket a kóros viselkedésükben” – írta John Suler a *Psychology of the Digital Age* (A digitális korszak pszichológiája) című könyvében. Ahogy az 1. fejezetben már szóltunk róla, az online viselkedés matematikája jut itt érvényre. Az online szindikáció és eszkaláció hatásai, valamint a hasonló beállítottságú bűntársak könnyű elérhetősége az új környezetben – ahol a deviáns viselkedés elfogadottá és normálissá válik –, és mindez tetéztve az online gátlásvesztés és névtelenség hatásaival, egy pedofília hajlamos személynek minden ediginél nehezebb kontroll alatt tartania a viselkedését. Ezenfelül az internetet a bűnözés szándékával használó egyének könnyebben férnek hozzá a potenciális áldozatokhoz.

Régen, ha egy tartalmi bántalmazó egyetlen képet gyűjtött gyerekekről, azokat titokban el kellett rejtenie egy dobozban a padláson. Ma rekordsebességgel nő a pedofil hajlamú személyek számára elérhető anyagok mennyisége, köszönhetően a mobiltelefonokkal és a számítógépekkel készíthető digitális fotóknak, amelyek könnyen továbbíthatók vagy posztolhatók az online felületeken. Bár a jogi szóhasználatban a „gyermekpornográfia” kifejezés terjedt el, a gyermekjogvédő szervezetek inkább a „gyermekbántalmazási anyag” kifejezést használják, amely minden olyan utalástól mentes, hogy a pornográfiában való részvétellel a gyerekek beleegyezésével vagy bármiféle hozzájárulásával kerülhet sor. Tíz évvel ezelőtt az Eltűnt és Kizsákmányolt Gyerekek Nemzeti Központjába (NCMEC) több ezer kép futott be. Nem sokkal később, csak a 2012-es évben 20 millió kép érkezett a központhoz. 2016-ra már 139 millió fotó gyűlt össze a központ Gyermekáldozatokat Azonosító Programjának archívumában. A reprezentatív minta kiértékelése után a képek 70 százalékát minősítették gyermekbántalmazási anyagnak, 16 százalékát online behálózásnak, és a képek 14 százalékáról állapították meg, hogy a rajtuk szereplő gyermek saját magáról készítette, vagyis szelfik vagy szextek voltak.

Érdekes, hogy az évek során megváltozott az átlagos elkövető profilja. Úgy vélem, ez összefüggésben állhat a technológiával. Az elmúlt tíz évben megszorodtak a fiatalabb online elkövetők. Egyes felmérések szerint egyre több köztük a tizenennyolc év alatti kiskorú. Mi lehet az oka ennek a jelenségnek? Vajon szerepet játszik-e benne a könnyen elérhető online pornográfia, más szóval a felnőtt online környezetnek a gyerekekre gyakorolt hatása?

2010-ben, amikor online gyermekbántalmazási anyagokat kutattam egy tanulmány készítéséhez, amelyben társszerzőként vettem részt Michael „Mick” Morannal, az INTERPOL igazgatóhelyettesével, érdekes információra bukkantam. A kapcsolati és az online elkövetők egy része arról számolt be, hogy kora gyermekkorában nem helyénvaló szexuális tartalmú esemény részese volt. Ez a tény komoly aggodalomra ad okot a gyerekeknek a felnőtt online tartalmakhoz való hozzáférését illetően, mert meggyőződésem, hogy a nem helyénvaló tartalmak nézése önmagában is „nem helyénvaló szexuális tartalmú eseménynek” tekinthető. Ha ez így van, akkor ennek potenciális következményei tragikusak lehetnek. Társadalmunknak komolyan el kell gondolkodnia ezen.

Most, hogy szembesültünk ezzel a nehéz témával, úgy érzem, ideje, hogy jó hírt is halljunk: Sweetie nem az egyetlen okosfejlesztése az elmúlt évek pedofília elleni küzdelmének. A technológia által megkönnyített devianciák megoldásához egyre inkább magára a technológiára van szükség.

### „Minden kép egy bűncselekmény helyszíne”

Az INTERPOL három hosszú éven át próbált elkapni egy különösen veszélyes pedofílt – egy férfit, aki több mint kétszáz fotót töltött fel az internetre, amelyeken fiatal fiúkkal volt látható, miközben szexuálisan bántalmazta őket. Összesen egy tucatnyi különböző fiú szerepelt a képeken, akiknek életkora a korai tizenévesektől – és ezt még leírni is nehéz – a hatévesekig terjedt. A fiúk jellegzetességei és a képek tartalomelemzése alapján a bűncselekmények valószínűsíthető helyszíne Délkelet-Ázsia volt.

A feltöltés vakmerő lépés volt a pedofil részéről, bár a férfi arca a sokkoló képek mindegyikén digitálisan elmosódott, ezáltal az identitása homályban maradt.

Mick Moran a nyomozás idején, 2007-ben az INTERPOL nyomozója és a Gyermekellenes Bűncselekmények Felderítő Egységének tagja volt. Mick nagydarab, társaságkedvelő fickó, az Ír Gárda korábbi tagja, aki csípőből tüzel, és nem ismer könyörületet, ha a gyerekeket bántalmazó szexuális ragadozók elfogásáról van szó. Akkoriban találkoztunk először, és felkért, hogy vegyek részt az INTERPOL Különleges Egysége által végzett kutatásában. Máig emlé-

kezetes számomra, amit a gyerekek vagy kiskorúak bántalmazását ábrázoló képek láttán mondott: „Minden kép egy bűncselekmény helyszíne.”

Tudják, hogy a bűnügyi szakértők hogyan fésülik át a tetthelyet, hogy bizonyítékot találjanak? Moran csapata briliáns technikát fejlesztett ki a gyermekbántalmazásokról készült képek elemzésére. Amikor tehát az INTERPOL megbízta a fotókon digitálisan felismerhetetlenné tett arcú pedofil felkutatásával, Moran elküldte a képeket egy német laborba, ahol az elérhető legkorábbi technológia segítségével sikerült rekonstruálni a bűnelkövető arcát.

Azonnal kezdetét vette a korábban példátlan, világméretű embervadászat. Az INTERPOL világszerte közzétett felhívására néhány napon belül közel 350 visszajelzés érkezett. Három kontinensről öt forrás – köztük a szexuális ragadozó egyik családtagja – azonosította a férfit, Christopher Paul Neilt, aki helyettes tanárként dolgozott egy brit-kolumbiai iskolában, korábban pedig tábori lelkész és tanácsadó volt a Királyi Kanadai Légierő kiképzőbázisán Nova Scotiában és Saskatchewanban. Neil abbahagyta tanulmányait a papnevelő intézetben (tudom, mire gondolnak most), hogy Ázsiába költözzön, ahol öt éven át angol nyelvet tanított.

Neil Dél-Koreában dolgozott, onnan menekült Bangkookba, amikor az embervadászat megkezdődött. „Ismerem a thai hatóságokat – nyilatkozta Moran a médiának –, és tudom, hogy a régió összes országát – Kambodzsát, Vietnámot, Thaiföldet – riasztották.” Határellenőrzés volt érvényben, és az együttes erőfeszítés meghozta a gyümölcsét: a thai rendőrség letartóztatta Neilt.

Az INTERPOL sajtóközleményben jelentette be, hogy az akció „figyelmeztetésül szolgál a pedofilok számára, hogy az internet és a társadalmi felháborodás ereje nem hagy számukra bűvőhelyet”. Végül ugyanaz a technológia, melynek révén Neil nyilvánosságra hozta a bűncselekményét, a bukását okozta.

„Ironikus, hogy mi is az internetet használtuk fel az üzenetünk közzétételéhez” – mondta Moran.

Tény, hogy a technológia megkönnyíti a pedofilok és más, szexuálisan deviáns emberek dolgát, azonban reményre ad okot a bűnüldöző szervek munkatársainak elszántsága és leleményessége az egész világon, akik Mickhez és sok más rendvédelmi dolgozóhoz hasonlóan kitartóan küzdenek az online terjedő gyermekbántalmazás eszkalálódó problémája ellen. Az innovatív új technológiák és az olyan inspiráló emberek, mint az NCMEC igazságügyi



orvosszakértője, Sharon Cooper, valamint a *Terre des Hommes* kreatív „örzői” és más nem kormányzati nonprofit szervezetek munkatársai mind elszántan dolgoznak azon, hogy minél több gyermeket megmentsenek. Bízom abban, hogy együttes erővel egyre több pedofil és szexuális ragadozót sikerül megállítanunk a gyermekbántalmazó anyagok terjesztésében. Van okunk az öröme ebben a sötét világban, valahányszor sikerül túljárnunk a gyermekeket prédául ejtő ragadozók eszén.

Bár ez az éber figyelem néha túllő a célon, mint például annak a szegény dél-walesi gyermekorvosnak az esetében, akinek vandálok festékszóróval összefújták a házat. A rendőrség megerősítette, hogy a támadást a *pedophil* (pedofil) és a *pediatrician* (gyermekorvos) szavak összetévesztése váltotta ki.

Kedves örzők, figyeljete a helyesírást!

## Frankenstein + a kislány

Az emberi civilizáció által fölhalmozott összes tudás hozzáférhető a Google, a Bing, a Yahoo és más keresőmotorok segítségével, és hamarosan minden valaha kiadott könyv olvasható lesz az online felületeken. Hatalmas kutatási és önképzési lehetőség tárul fel előttünk.

De nem a kisebb gyerekek előtt. És nem is a nyolc-tizenkét évesek előtt, annak ellenére, hogy egy amerikai kutatás szerint ez a korosztály már rendszeresen használja a Google keresőt.

Az alapvető problémát a keresőalgoritmusok jelentik. Úgy tervezték őket, hogy gyorsan listázzák a leggyakrabban előforduló keresőkérdéseket. Az extrém tartalmak és az ijesztő jelenetek bukkannak fel az első helyen, hiszen a szenzációs információ vonja magára a legtöbb felnőtt figyelmét. Az algoritmus nem veszi figyelembe a kereső személy életkorát.

Amikor tehát egy tízéves kislány leül a számítógép elé, és begépel egy szót a hívogatóan üres keresőmezőbe, majd megnyomja az entert, akkor hirtelen szemtől szembe kerül a gépi intelligenciával. Ettől kezdve szinte minden lehetséges – véletlenül vagy a gyermeki kíváncsiság által vezérelve kiköthet egy nem neki való oldalon. A keresési találatok némelyike teljességgel ellenállhatatlan egy gyerek számára. Az iskolában, a játszótéren és az interneten szájra jár a hír – ez áll a különböző honlapokra (köztük problematikus

szájtokra) történő kattintások felének háttérében. Nem kell pszichológusnak vagy a fejlődéslelektan kutatójának lennünk ahhoz, hogy tudjuk, hogy az ilyen korú gyerekek előszeretettel osztják meg azoknak az oldalaknak a címét, ahol nem nekik való tartalmak találhatók – és egymást bujtogatják, hogy ki az, aki elég merész ahhoz, hogy rákeressen.

A tízéves kislány online keresését segítő technológia bármilyen intelligens is, azt nem tudja, hogy egy tízévesnek nyújt információt. Társadalmunk nem helyez súlyt arra az etikai megfontolásra, hogy összekösse a gépet vagy a mesterséges intelligenciát a gyermekkel. Ha az ember által épített gép kárt okoz az embernek, azért ki felelős? Az ipar, a technológia tervezője vagy a gép tulajdonosa? (Az első feljegyzett haláleset, amit robot okozott, 1979-ben történt, amikor a Ford autógyárban egy robotkar megölt egy munkást, aki egy gyártósoron dolgozott.)

Mindez az 1931-ben készült *Frankenstein* című film egyik jelenetére emlékeztet engem, amikor a szörnyeteg összebarátkozik a tóparton virágot szedő kislánnyal. Az egész nagyon bájosnak tűnik egészen addig, amíg a rém a vízbe nem dobja a kislányt, aki megfullad.

Mary Shelley az iparosodás által kiváltott félelmek és zűrzavar korában írta meg a *Frankenstein* című könyvét, melyet az az aggodalom ihletett, hogy vajon mit hoz a tudomány a jövőben az emberiség számára. Jó példa ez arra, hogy mennyivel hatékonyabban ábrázolja a fikció az összetett és bonyolult történelmi változást, mint több tucat tanulmány. Vajon megfordulhatott-e Shelley fejében, hogy a keresőalgoritmusok egyszer majd a mindennapi életünk részévé teszik a mesterséges intelligenciát?

És hová viszi a kislányt ez a digitális Frankenstein-szörny, az online keresés? Egy írországi tanácsadó csoport munkatársaként, akikkel a felelős internet-használat szabályozásán dolgozunk, felkérést kaptam, hogy vizsgáljam meg, milyen legális, de az adott életkornak nem megfelelő online tartalmakhoz férhetnek hozzá könnyedén a gyerekek. Higgyék el, sokkal többről van szó, mint a pornográfiáról és a szélsőséges erőszakról.

Nagyon könnyű olyan weboldalakat találni, amelyek a drog- és alkohol-fogyasztást népszerűsítik, például játékos „ívóversenyek” formájában. A *neknominate*-nek nevezett aggasztó hóbort – amikor a résztvevők videóra veszik, ahogy alkoholt isznak, majd feltöltik az online felületre – Ausztráliából

indult ki, és 2014-ben elárasztotta a közösségi médiát. Más oldalak agresszív és gyűlölködő tartalmakat közvetítenek: rasszizmust, gyűlöletbeszédet, LGBT-ellenes (LGBT: leszbikus, gay, biszexuális és transzgender) kirohanásokat vagy szélsőséges és radikális politikai nézeteket. És nem feledkezhetünk meg az anorexiát és a bulimiát támogató oldalakról – amelyek olyan népszerűek, hogy sokan csak a becéző „pro-ana” és a „pro-mia” rövidítéssel hivatkoznak rájuk –, és amelyek szabadon választható életstílusként népszerűsítik az életveszélyes táplálkozási zavarokat. Még ezeknél is rosszabbak az önsebzéssel (vagdosás) és öngyilkossággal foglalkozó oldalak, amelyek kifejezetten a fiatalokat célozzák meg, és olyan fórumot biztosítanak számukra, ahol más önsebző gyerekekkel találkozhatnak, ami megerősíti és normalizálja ezt a viselkedést.

Képzeljük el, hogy a tízéves lányunk felfedezi a fenti oldalak egyikét. Lehet, hogy az iskolában vagy a tévében sokat hallott már az elhízásról. A korábbi amerikai First Lady, Michelle Obama lelkes aktivistája volt a témának, és az elhízás trendi téma lett az elmúlt években. Egy tízéves kislány a fejlődési szintjének megfelelően másképp kezd gondolkodni magáról – a többi lányhoz hasonlítja magát az iskolában, és összehasonlíttatja magát azokkal a lányokkal, akiket az interneten, a magazinokban és a tévében lát. Tudja, hogy kicsit duci. Nénikéi és nagymamája mindig megcsipkedik a telt arcát, és kedveskedő megjegyzést tesznek rá. Elhízott? Talán aggódni kezd emiatt, ezért beüti a keresőbe a sovány szót, és másodpercek alatt ráakad az anorexiát és a bulimiát propagáló oldalakra.

A tévézés hatását vizsgáló korábbi kutatásokból tudjuk, milyen fontos, hogy a gyerekek az életkoruknak megfelelő tartalmakkal találkozzanak. A gyerekek pozitívan reagálnak a koruknak megfelelő műsorokra és tartalmakra – de legalább ennyire negatívan reagálnak akkor, ha a tartalom nem nekik való. Milyen negatív reakciókról lehet szó? Ahogy már említettem, a pornográfiának vagy az erőszaknak a gyerekekre gyakorolt hatását vizsgáló kutatások etikai akadályba ütköznek, hiszen nem tehetjük ki a kiskorúakat a vizsgálatokkal járó esetleges ártalmaknak. A gyerekek online tapasztalatait vizsgáló felmérések eredményeiből azonban mégis levonhatunk néhány következtetést. Egy brit segélyvonal 2015-ös felméréséből kiderült, hogy a tizenkét-tizenhárom éves gyerekek tizede aggódik amiatt, hogy pornófüggő lehet. A tizenkét-tizenhét évesek ötöde mondta, hogy látott olyan pornográf

képeket, amelyek felzaklatták, és ami még aggasztóbb, 12 százalékuk mondta, hogy szerepelt már szexuálisan explicit videóban, vagy maga készített ilyet.

Nemrég jelent meg a londoni *Times*-ban Alice Thomson cikke, amelyben rámutat, hogy a kemény pornográfia már mindenütt jelen van, és felveti a kérdést, hogy vajon milyen hatással lehet ez a gyerekekre. A *Porn Hub* nevű oldal videói 87 milliárd megtekintéssel jártak az élen 2015-ben – ez annyi, mintha a föld minden egyes lakosa 12 videót nézett volna meg. Thomson szerint a rendőrség az olyan bűnesetek áradatával küzd, amelyek összefüggésben állnak a pornográfia könnyű elérhetőségével, és mindez pár kattintásnyi távolságra van még a gyerekektől is. 2016-ban Utah kormányzója, Gary Herbert aláírt egy határozatot, amely megállapította, hogy a pornográfia terjedése és a könnyű online hozzáférés „közegészségügyi krízisállapotot” teremt. Ez bizony társadalmi válsághelyzet.

Az internetes tartalmak moderátorai – felnőttek, akiket azért alkalmaznak, hogy eltávolítsák a lefejezéseket, kínzásokat, nemi erőszakot és gyermekbántalmazást ábrázoló képeket a keresőmotorok találatai közül, valamint a közösségi média felületeiről – arról számolnak be, hogy a munkájuk során látott képek és videók komoly érzelmi megterhelést jelentenek számukra. Az ártalmas hatások – álmatlanság, szorongás, depresszió, visszatérő rémálmok – nagyon hasonlóak azokhoz, amelyeket a poszttraumás stressz szindrómában szenvedők tapasztalnak. Ezt a jelenséget mutattuk be a *CSI: Cyber* második évadának egyik epizódjában, melynek „Az öt halálos bűn” címet adtuk, arra az ötféle tartalomra utalva (gyűlöletbeszéd, pornó, erőszak, kábítószer, trollkodás), melyeknek eltávolításával a közösségi médiatársaságok fizetett alkalmazottakat bíznak meg. Aggályosnak tartom, hogy a moderátorokat az extrém tartalmak emberi szűrőjeként alkalmazzák. Olyan terület ez, amely technológiai megoldás után kiált.

Moderátorok ide, halálos bűnök oda; mindannyian tudjuk, hogy az internet az aggályos tartalmak széles skáláját kínálja. Vajon elég, ha a szülők figyelmeztetik a gyermekeiket, hogy ne keressék fel ezeket a helyeket? Nem hinném. Egy nemrég napvilágot látott tanulmány szerint a fiatalok 69 százaléka elismerte, hogy titkolja szülei elől az online aktivitását.

Természetes, hogy a gyerekeknek vannak titkaik. Nem lenne helyes, ha szaglászánk vagy kémkednénk az online életük után – belenézünk a fel-

ügyelet nélkül hagyott mobiltelefonjukba, elolvasnánk a szöveges üzeneteket, vagy ellenőriznénk a közösségi médián folytatott tevékenységüket. A tanulmányok azt mutatják, hogy azok a gyerekek, akiknek túlgondoskodó szülei vannak, megtanulnak még ügyesebben titkolózni. Ennél is rosszabb a kutatásoknak az a megfigyelése, hogy amikor ezek a gyerekek bajba kerülnek, a túlzó kontrollt gyakorló szülei az utolsók, akikhez fordulnának. Más szóval legyünk éberek, de ne őrkdjünk felettük.

Ha azt mondanák a gyermeküknek: *Látod ott a dombon azt a rémisztő házat? Ne menj oda, veszélyes!* – mit gondolnak, mi lesz az első, amit meg akar tenni?

Egy évtizede, mióta elterjedt az online biztonsági üzenetküldés, a gyerekek tudják, hogy az internet nem biztonságos – vagyis vonzóbb, mint bármikor. Az európai gyerekek online viselkedését vizsgáló kutatás kimutatta, hogy a vizsgált időszakban, 2010 és 2014 között, ahogy egyre több gyerek kezdett tabletet és számítógépet használni, és rendszeres internetfelhasználókká váltak, a tizenegy-tizenhat évesek körében megnőtt a valószínűsége annak, hogy gyűlölködő üzeneteket kaphatnak, cyberbullying áldozatává válhatnak, és az önsebzó vagy az anorexiát népszerűsítő honlapok vonzáskörébe kerülhetnek.

Ezt az aggasztó eszkalációt, amely még több tragédiához és ártalmas online tapasztalatokhoz vezethet, az utóbbi időben egy pozitív fejlemény ellensúlyozza: az európai gyerekek és serdülők egyre kevésbé hajlamosak az online térben kapcsolatba lépni olyan személyekkel, akikkel még nem találkoztak szemtől szemben. Ez arra mutat, hogy a különböző figyelemfelhívó programok és a cybertérben való ismerkedés veszélyeiről szóló iskolai felvilágosító előadások hatékonyak voltak. Van okunk az ünneplésre.

## Ragadozó az otthonunkban

Egy tízéves fiú számára nagyon fontos, hogy mit gondolnak róla a társai. Ha erőszakos vagy szexuális tartalmakat lát az internetes oldalakon, és beszámol róluk a barátainak, azzal magasba szökik a reputációja. A Gyerekek Bántalmazását Megelőző Nemzeti Központ (NSPCC) 2012-es jelentése szerint a fiatal fiúk arról számoltak be, hogy ha csak a „szokásos” kemény pornográfiát ábrázoló képek voltak a telefonjukon, az már nem számított coolnak a társaik között. De ha volt egy „eredeti” képük – például a barátnőjük kebleiről –, az már elég cool volt.

„Eredeti tartalmakat” létrehozó fiatal fiúk... Amikor idáig jutottam a tanulmányban, megakadtam. Talán sokan úgy vélik, hogy nem nagy ügy, ha a tinédzser fiúk sikamlós képeket cserélgetnek. A fiúk már csak ilyenek, nemde? Engem azonban ez a viselkedés valami sokkal aggasztóbb jelenségre emlékeztetett.

Néhány évvel ezelőtt, amikor a gyerekeket behálózó online szexuális elkövetőkről szóló tanulmányomat írtam, felfedeztem, hogy az elkövetők társas rendszere vagy hierarchiája igen összetett. Ezekben a „zárt”, gyermekbántalmazó anyagokat megosztó csoportokban akkor lehet magasabb szintre lépni, ha az erre pályázó személy eredeti „sikamlós” képet készít egy gyerekről. Ezzel igazolja a többi elkövető előtt, hogy nem a bűnüldözőknek dolgozik. Egyben azt is bizonyítja, hogy hozzáférése van egy áldozathoz – és eredeti tartalmat tud szolgáltatni. A fenti jelentés szerint pedig – rendkívül aggasztó módon – úgy tűnik, hogy a fiatal fiúk körében hasonló viselkedés van terjedőben.

Látják, hová fajulnak a dolgok? Látják, hogyan változnak a cybernormák? Ha a mai tinédzserek Playboy-nyuszik képét osztanák meg, az már szinte ártatlan dolognak tűnne. Mi változott meg? A saját barátaikról – fiúkról és lányokról – osztanak meg meztelen és provokatív képeket. A gyerekek maguk állítják elő és terjesztik a gyermekpornográfiát, még ha csak a saját köreikben, a kortársaik között is!

A valóságos világban a gyerekeknek látható szülei, nagyszülei, gondviselőik, idősebb testvéreik, tanáraik, szomszédaik és barátaik vannak, és van rendőrség, amely védi a jogaikat. A felnőttek egész közössége gondoskodik a gyerekekről. A cybertérben azonban nem – vagy csak kevesen – óvják a gyerekeket. Egy gyerek számára úgy tűnhet, hogy senki sem felügyeli ezeket a helyeket. És ez sajnos nem áll távol a valóságtól.

A helyzet akkor válik bajossá, amikor a fent említett tízéves fiú hazamegy az iskolából, és bekapcsolja a számítógépét, hogy részt vegyen valamelyik sokszereplős online játékban, amelyek olyan népszerűek ma a fiúk körében. Tinédzsereknek és felnőtteknek készültek, ezért tiltott gyümölcsnek számítanak, vagyis még izgatóbbak egy kisebb gyerek számára. Annyi játék jelenik meg minden évben, hogy a szülők nehezen tartanak lépést a tartalmakkal, és nincsenek tisztában azzal, hogy mi az, ami még helyénvaló, és mi nem az.

A sokszereplős online játékoknak erős kultúrája van. Egy-egy játék egyene-

sen kultikussá válhat a rajongók körében – olyannyira, hogy saját társadalmi szabályokkal és szlenggel bíró szubkultúra alakulhat ki körülötte. A „darálás” (*grind*) szó az ismétlődő, időrabló tevékenységet jelöli az online játékban, a „rinyáló” (*griever*) pedig olyan személy, aki szándékosan provokálja ki másokból a dühöt és a bosszankodást. Konkrét viselkedési szabályok írják elő az új tagok meghívásának módját, a győzelem hasznán való osztozkodást, és azt, hogy milyen az elvárható viselkedés az új csoporttal való első játék alkalmával.

A sokszereplős online játékok résztvevőinek zömét fiúk teszik ki, mivel a lövöldözés és az erőszak áll a játékok középpontjában, ami különösen a fiatal fiúkat és férfiakat vonzza. Azonban a négy-tizenkét éves korosztályban a fiúk még igen sérülékenyek, különösen akkor, ha olyan emberekkel találkoznak, akik ki akarják használni őket. A tizenhárom évesnél fiatalabb fiúk gyakran játszanak erőszakos lövöldözős online játékokat idegenekkel – nemritkán ismételten ugyanazokkal az idegenekkel, akiknek egy része nem csak játszani akar.

Törvényszéki munkámban a cyberviselkedés elemzése során az egyik feladatom a hozzáférhető digitális bizonyítékokon alapuló virtuális profilok elkészítése. Hasonlóan Georg Sieberhez, a kriminálpszichológushoz és az 1972-es müncheni olimpiára készített képzeletbeli forgatókönyveihez, azt vizsgálom, hogy mi az, ami lehetséges az online világban. Profilozó vágyok. A baj csak az, hogy a ragadozók maguk is profilozók.

Amikor a ragadozó kifejezést használom, nem csak a pedofilokra gondolok. Más is motiválhatja ezt a viselkedést – profit, zsarolás vagy politikai radikalizmus. A ragadozók minden típusát ugyanaz a *modus operandi* jellemzi. Becserkészik az áldozatukat, barátkozni kezdenek vele, és igyekeznek a bizalmába férkőzni, majd kizsákmányolják.

Amikor egy tízéves fiú online játékot játszik, hatalmas mennyiségű információt ad magáról a cybertérben, még akkor is, ha eleget tesz a szülei kérésének, és nem adja ki a nevét, a korát vagy más személyes információt senkinek, akit nem ismer. Az internetes kapcsolattartás során azonban a fiú hangszíne, hangfekvése és beszédstílusa még webkamera használata nélkül is elárulja a korát. Már mély a hangja? Az akcentus és a nyelvjárás még több információval szolgál. Az is árulkodó lehet, hogy mennyi ideig játszik szülői megszakítás nélkül. Meddig maradhat fenn? Ebből kiderül, hogy szigorú vagy engedékeny szülei vannak-e – legalábbis az internethasználatot illetően. A

fiú játéktílusa szintén sokat elárul a családja szokásairól vagy „életmódjáról” – mikor vacsoráznak, mi történik hétvégenként, mikor fekszenek le a szülők. Mindennek alapján földrajzilag is be lehet határolni, nagyjából hol élhet a gyerek.

A ragadozó éberen figyel, különösen arra, hogy milyen szintű a felügyelet a család részéről. A játékban használt mikrofon eredeti célja, hogy rögzítse a játékos verbális inputját – ekkor azonban a ragadozó lehallgatókészülékévé válik, ami a gyerek otthonában van elrejtve.

Hà a ragadozó rendszeresen játszani kezd a fiúval, előbb-utóbb rájöhet, hol él a gyerek. Azt is megállapíthatja, hogy társaságkedvelő vagy inkább visszahúzó. Ha meghívást nyer a fiú csapatába vagy csoportjába, akkor felmérheti, hogy vannak-e mellette állandó barátok, vagy inkább magányos játékos. Ha társas kapcsolatokban szegény, akkor sebezhetőbb. A fiú érzelmi stabilitása könnyen megítélhető abból, hogy miként reagál a mesterségesen létrehozott helyzetekre, amikor nyomás alá kerül a játékban – vagyis jól tesztelhető a stressztűrő képessége. Könnyen elveszti a türelmét? Állhatatlan? Meggondolatlan? A ragadozó játék közben rengeteg információt gyűjt be. Megpróbálja kitalálni, hogy a fiú egyedül van-e otthon, vagy milyen napszakban nincsenek otthon a szülei. Mindez az információ hozzáférhető a potenciális ragadozó számára, még mielőtt személyes beszélgetésbe kezdene a gyerekekkel.

Egy fiatal fiút könnyű befolyásolni, lépésről lépésre behálózni, dicsérni a kivételes játéktílusát, támogató hálózatot nyújtani számára, majd felajánlani neki, hogy csatlakozzon egy állandó csapathoz.

A sokszereplős online játékok csapatát, amelyben egyszerre több, olykor négy-öt ragadozó vesz részt, „farkasfalkának” nevezzük. Miközben a gyermekünk körül cirkálnak, úgy tesznek, mintha nem ismernék egymást. De ismerik! Most képzeljék el azt a jelenetet, hogy kinéznek az ablakon, és azt látják, hogy a tízéves fiuk odakint labdázik két-három ismeretlen felnőtt férfival. Nem kezdenénk el aggódni? Nem mennének ki, hogy megnézzék, mi történik? Vagy nem hívnák be a fiukat? Pontosan ez történik az online térben. Mégis kevésbé aggódunk, mivel a fiunk mégiscsak a szobájában ül. Nyugodtan játszik. Otthon van. Biztonságban. Valóban?

Cyberpszichológusként úgy gondolom, hogy a felügyelet és a kontroll hiánya a cybertérben hozzájárulhat sok nemkívánatos, nem helyénvaló és

önpusztító viselkedéshez, amit újra és újra tapasztalhatunk. Úgy vélem, hogy ez a cyberhatás magyarázatot ad a gyerekek és a serdülők negatív online viselkedésének nagy részére.

A bűnüldözők tisztában vannak az online játéktalálkozók kockázataival. A sokszereplős, erőszakos lövöldözős játék során idővel barátságok és lojalitáson alapuló kapcsolatok jönnek létre. A cyberkörnyezet kedvez a megtévesztésre és a becsapásra irányuló szándék megvalósításának – és a sebezhető személyeket furcsa közösségekbe vonzza, ahol szinte megszállottan keresik az elfogadást. Gyermekünk nemcsak idegenekkel találkozik az online térben, hanem olyan dolgokban is részt vehet az online gátlásvesztés hatása miatt, amelyekre soha nem vállalkozna a valódi világban.

A nyolc-tizenkét éves gyerekek különösen is sérülékenyek, ha olyan környezetbe kerülnek, ahonnan hiányzik a tekintély. Még csak most kezd kialakulni az énképük. Kezdenek szorosabban kötődni a társaikhoz – miközben eltávolodnak a családjuktól és a szüleiktől. Az ilyen korú gyerekekre erősebben hat a csoportnyomás, és a barátaik, az iskolatársaik egyre nagyobb befolyással vannak rájuk. Most vetítjük ki ezt a konformizmust a cybertérre, ahol mindenfajta viselkedés kiteljesedhet és felerősödhet. A kortársnyomás nagyobb lehet, még ha a kortársak nincsenek is fizikailag jelen. Olykor még csak nem is valóságosak.

## Gyilkolj, hogy jó benyomást kelts

Morgan Geyser és Anissa Weier a wisconsini Waukeshában éltek, és tízévesek voltak, amikor a Creepypasta Wiki weboldal rajongóivá váltak, amely kizárólag horrortörténetekre specializálódott. A gyerekek szinte minden életkorban szeretik a paranormális történeteket és a kísértethistóriákat, a horrorfilmeket, valamint egymás ijesztgetését. A *creepy pasta* azokat a rövid és ijesztő történeteket jelenti, amelyeket a gyerekek elalvás előtt vagy a táborláz mellett szoktak mesélni egymásnak.

Az internet beszippantó hatása azonban olyan cybertáborlázatot hoz létre, amely sokkal kísértetesebb, mint a valódi. A Creepypasta oldalon a gyerekeknek lehetőségük van arra, hogy megírják a saját creepy pasta történetüket. A posztok és a kommentek interaktivitása – a Creepypasta Wiki közösségének

élénksége és magával ragadó hatása – könnyen feltüzeli a képzeletet. Az oldalon szereplő figyelmeztetés felhívja a szülők figyelmét arra, hogy az ott található tartalmak zöme tizenhárom évesnél idősebbeknek való. De melyik tízéves lány nem szeretne látni olyasmit, ami leginkább a tizenhárom éveseknek való?

Geyser és Weiart, a két barátnőt megbabonázta a *Slender Man*-nek nevezett fenyegető fantom és a köré szőtt legenda. Az oldalon láthatóak voltak a róla készült ijesztő „fotók” és rajzok, valamint beszámolók arról, hogy éppen hol „látták” felbukkanni. A nagyon magas és sovány *Slender Man* hosszú, sötét köpenyt viselt, akár a halál angyala, és az ábrázolásokon gyakran erdőben tűnt fel, hogy gyanútlan gyerekek mögött ólálkodva az őrlületbe kergesse őket. Ez az alak a valóságban Eric Knudsen floridai családapa agyszüleménye volt, aki 2009-ben részt vett a *Something Awful* (Valami Borzasztó) elnevezésű online fórum photoshopversenyén „a legjobb paranormális kép” kategóriában. Knudsen két fekete-fehér fotót készített egy arctalan, magas szörnyetegről, aki fekete öltönyt viselt, és gyerekekre vadászott. Az Eric által *Slender Man*-nek nevezett figura hamarosan rendkívül népszerűvé vált a fikciós és horrortörténetek rajongóinak körében.

Geyser és Weier valóságos személynek hitték *Slender Mant*. Egész délutánokat, estéket és hétvégeket töltöttek a horroroldalakon a róla szóló posztokat és kommenteket olvasgatva, amelyek a legújabb „felbukkanásairól” számoltak be. Valamikor 2014 elején, amikor már mindketten tizenkét évesek voltak, a lányok úgy határoztak, hogy a rém „proxijai”, azaz megbízottjai lesznek. Úgy gondolták, hogy azzal bizonyulhatnak méltónak hozzá – talán még meg is fog jelenni nekik –, ha megölnének valakit.

Több hónapos tervezgetés után a lányok kiválasztották az áldozatukat, egy tizenkét éves osztálytársnőjüket, aki a barátnőinek hitte őket. Miután a *Slender Man* proxijai elcsalták őt a közeli erdőbe egy „táborozós kirándulásra”, egy napot és egy éjszakát töltöttek vele, mielőtt bújócskázás közben rátámadtak. Tizenkilenc késszúrás érte a lány karját, lábát és törzsét, mielőtt „barátnői” a sorsára hagyták.

A lánynak maradt még annyi ereje, hogy kivonszolja magát a közeli útra, ott esett össze fekete, véráztatta gyapjúkabátjában. Egy kerékpáros talált rá, aki rögtön tárcsázta a segélyhívót.

Amikor letartóztatták őket, Geyser és Weier részletekbe menően bevallották

tettüket. Az eset híre az egész világot bejárta, ami még nagyobb folkhorror-érdeklődést generált a *Slender Man* iránt. A *Newsweek* így fogalmazott: „A *Slender Man* a puritánok ördögének hasonmása – ott van mindenhol, mindennap, és benne testesülnek meg azok a szülői aggodalmak, hogy hogyan neveljük fel a gyermekeinket egy olyan világban, amelyben a technológia uralkodik, és elmosódnak a valóság és a képzelet közötti határvonalak.” Ez valódi probléma a tíz év körüli gyerekek számára, akik még nem mindig tudnak különbséget tenni a valóság és a képzelet között.

Milyen gyakran tartóztatnak le tizenkét éves lányokat gyilkossági kísérletért? 2012-ben összesen 8514 embert tartóztattak le az Egyesült Államokban gyilkosságért vagy gondatlanságból elkövetett emberölésért. Közülük csupán egy lány volt tizenhárom évesnél fiatalabb.

„Ez kijózanító üzenet minden szülő számára – mondta a waukeshai rendőrőrnök, Russel Jack a közleményében, amit a késelés utáni sajtókonferencián adott. – Az internet megváltoztatta az életünket. Tele van információkkal és csodálatos honlapokkal, amelyek tanítanak és szórakoztatnak. Az internet ugyanakkor sötét és gonosz dolgok tárháza is.”

Tündérmeséket olvasunk a gyermekeinknek – ha belegondolunk, ezek néha meglehetősen furcsa és groteszk történetek. Egy lehetséges neurobiológiai magyarázata ennek a hagyománynak az, hogy a fejlődő agy idegpályái a játék és a felfedezés tapasztalatai révén stimulálhatók. Ezek a mesék olyan fontos kulturális üzeneteket közvetítenek az életről, amelyeket nemzedékek egész sora örökölt tovább. A tábornótűz mellett ülve a gyermek a félelmetes történet hatása alá kerül, talán meg is rémül. Ám a valóságos világ – a mesét mondó barát hangja, a gyermeket körülvevő környezet, a tűz füstje, a sötétbe boruló égbolt, a fénylő csillagok – arra emlékezteti, hogy a történeten túl ott van egy másik világ és egy másik élet. Csakhogy ez sokkal kevésbé történik meg a cyberközegben, amely annyira magába szippantja a gyermeket, hogy a fantázia szüleményei valóságosnak tűnnek.

Bár a *Slender Man* motiválta gyilkossági kísérlet szerencsére szélsőséges és elszigetelt példa, mégis kísértetiesen és tragikusan illusztrálja, hogy milyen könnyű szem elől téveszteni a valóságos világot a cybertérben. A virtuális világ valóságosnak, sőt valóságosabbnak tűnhet, mint az igazi. Könnyű elveszíteni a morális „horgonyokat”, a jó és a rossz megkülönböztetésének képességét.

A lányok azt remélték, hogy barátnőjük halálra késelésével magasabb státuszra tesznek szert a cybervilágban. Ám miután a wisconsini törvényszék a felnőttekre vonatkozó eljárási szabályokat alkalmazta velük szemben, így most rabok a valóságos világban.

A kifejezés technikai értelmében a lányok nem vettek részt online szindikációban, hiszen már régóta ismerték egymást. Azonban nyilvánvaló, hogy önmagukat radikalizálták, vagyis együtt váltak a *Slender Man* radikális követőivé. Rendkívül ritka, hogy lányok kísérelnek meg gyilkosságot. Ahogy együtt szövögették a büntett tervét, és végiggondolták, hogyan fogják végrehajtani, a gyilkosság gondolata egyre inkább „normalizálódott” közöttük.

Az eljárás során, amikor a bíróság elrendelte a beszámíthatóság állapotának vizsgálatát, Geysernél korai stádiumú skizofréniát állapítottak meg. Az HBO 2016 márciusában mutatta be a *Beware the Slenderman* (Óvakodj a Slendermantól) című dokumentumfilmet, amely nemcsak a wisconsini késelést vizsgálta, hanem azt is, hogy miként bonyolódnak bele a gyerekek az interneten terjedő hiedelmekbe. Számomra ez egy még súlyosabb kérdést vet fel az interaktív média szerepével kapcsolatban: azokban a helyzetekben, amikor egy személy pszichiátriai betegsége, például skizofréniára hajlamos, hogyan mozdítja elő a biológiai fogékonyság és a cyberkörnyezet együttes hatása a betegség kibontakozását.

A gyerekek különösen is érzékenyen reagálnak a környezetükre, és az elfogadás vágya miatt erős nyomást éreznek arra, hogy részt vegyenek az őket vonzó csoportok tevékenységében. Ha ehhez hozzáadjuk a cybervilág egyéb ismert jellegzetességeit – kiteljesedés, eskaláció, gátlásvesztés –, akkor nem nehéz belátni, hogy a gyerekek sebezhetősége tovább nő, a kortársak nyomása felerősödik, a csoport viselkedése pedig még szélsőségesebbé válhat. Ahhoz, hogy egy gyerek szembeszálljon a csoporttal, sokkal több önbizalomra, önismeretre és bátorságra volna szüksége, mint amennyivel a legtöbb nyolctizenkét éves rendelkezik.

### A reziliencia tanításának legjobb módja?

Az európai gondolkodásban régóta tartja magát az a felfogás, hogy a jó nevelés célja a reziliencia, azaz a megküzdés képességének kifejlesztése a gyerekekben.



Az a meggyőződés áll ennek hátterében, hogy ha a szülők elkerülik a túlélés és a túlzott ellenőrzés hibáját, akkor a gyerekek képesek kifejleszteni magukban az erőt, a magabiztosságot és a megküzdési készségeket. Ez pedig úgy érhető el, ha nehéz helyzeteknek, próbatételeknek, akár még veszélyeknek is ki vannak téve. Ez a megközelítés jelentős támogatásra tett szert az utóbbi években.

Mi is hát a reziliencia?

A reziliencia „olyan rugalmas alkalmazkodóképesség, amely segít a viszonytagságokkal, traumákkal, tragédiákkal, fenyegetésekkel vagy stresszhelyzetekkel való megküzdésben – akár családi és kapcsolati nehézségekről, súlyos egészségi problémákról vagy munkahelyi és pénzügyi gondokról van szó”. A köznap szöveghasználatban a nehéz tapasztalatokból való „visszapattanás” képességét nevezzük rezilienciának, amikor az ember az akadályok és akár a tragédiák ellenére is képes értelmes és produktív életet élni.

Mindannyian ismerünk olyan embereket – vagy hallottunk róluk szóló inspiráló történeteket –, akik rettenetes helyzetek és körülmények után is képesek voltak talpra állni. És mindig nehéz olyan emberekről hallanunk, akik erre nem voltak képesek. A II. világháború idején a koncentrációs táborokat túlélő emberek történetei, amelyeket Viktor Frankl neurológus és pszichiáter *Az ember az értelemre irányuló kérdéssel szemben* című könyvében ír le, a reziliencia végletes és szélsőséges megnyilvánulásáról szólnak. Ahogy az is a „visszapattanás” csodálatos képességét mutatja, ahogy sok amerikai a 2001. szeptember 11-i terrortámadásra reagált – ahogyan az áldozatok családjai újra tudták építeni az életüket, és képesek voltak továbblépni.

Kutatások bizonyítják, hogy a reziliencia nem olyan jellemvonás, amivel valaki vagy rendelkezik vagy sem. Bár szólnak biológiai érvek amellett, hogy egyesek születésüktől fogva nagyobb rezilienciás képességgel bírnak, mint mások, ez a vonás olyan viselkedésformákkal, gondolkodásmóddal és cselekedetekkel áll összefüggésben, amelyek tanulhatók és fejleszthetők. A gyerekekre vonatkozó vizsgálatok szerint nemi és életkori eltérés mutatkozik a rezilienciát illetően. A fiúk kilenc-tíz éves korukban különösen sebezhetőek, vagyis kevésbé reziliensnek bizonyulnak. A lányok viszont valamivel idősebb, tizenegy-tizenhárom éves korukban sérülékenyebbek, azaz kevésbé reziliensek.

Hogyan tanulható a reziliencia? Vannak olyan útmutató ajánlások, amelyek a reziliencia tanítására – vagyis ennek a vonásnak az „elplántálására” és

megerősítésére – készítik fel a tanárokat és a szülőket. Az Amerikai Pszichológiai Társaság (APA) összeállította a reziliencia fejlesztésének tízes listáját, melynek egyes elemei már pusztán a józan észből is következnek. Az APA azt tanácsolja, hogy hozzunk létre olyan baráti és családi kapcsolatokat, amelyek közösségeket képezve támogatást nyújthatnak az egyéneknek. Azt javasolja, hogy fejlesszük a magabiztosságunkat és az önbizalmunkat azáltal, hogy reális célokat tűzünk ki, és rendszeresen megteszük azokat a lépéseket, amelyek közelebb visznek hozzájuk, és próbáljuk megoldani azokat a nehézségeket, amelyeken könnyíthetünk.

További javaslatok: ne tekintsük az akadályokat és a kríziseket „leküzdhetetlen problémáknak”, fogadjuk el a változást az élet részeként, igyekezzünk növekedni és tanulni a nehézségekből, alakítsunk ki magunkban pozitívabb énképet, távlatosan szemléljük a dolgokat, és ne túlozzuk el a problémákat, maradjunk reményteljesek és optimisták, rendszeres testedzéssel viseljük gondot magunkról, és tegyünk olyan dolgokat, amelyek ellazítanak.

A gyerekek online megóvásának kérdése napjainkra szorosan összefonódott és átitatódott a divatos „tanítsuk a rezilienciát” filozófiával. A *London School of Economics* két média- és kommunikációelmélettel foglalkozó professzora, Elisabeth Staksrud és Sonia Livingstone 2009-ben megjelentetett egy tanulmányt, amelyben a gyerekek online védelmének és lehetséges „túlvédésének” kérdését vizsgálták – valamint azt, hogy ez miként vezethet oda, hogy a gyermekben nem alakul ki a reziliencia képessége. A szerzők szerint „nyugtalanító, hogy a kockázatmegelőzés célkitűzése miatt hajlamosak vagyunk a túloztalmazó, kockázatkerülő kultúra kialakítására, ami korlátozza az online felfedezés szabadságát, holott a társadalom más területeken bátorítja a gyerekek felfedező tevékenységét. A serdülőkorban döntő fontosságú, hogy a tinédzserek megtanulják felismerni és kezelni a kockázatos helyzeteket – röviden rezilienssé váljanak.”

A kutatás kimutatta, hogy különösen a széles körű internet-hozzáférést biztosító észak-európai országokban „a szülői aggodalom a gyerekekre leselkedő online kockázatokat illetően negatív hatással van a gyerekek megküzdési képességének kialakulására. A három »magas rizikófaktorú« országban (Norvégiában, Írországon és az Egyesült Királyságban) élő gyerekek körében végzett reprezentatív felmérések egybevetéséből kiderült, hogy bár az online

kockázatoknak való kitettség gyakorisága igen magas – különös tekintettel a tartalmi kockázatokra –, a legtöbb gyerek mégis pozitív (pl. segítségkérés barátoktól) vagy még inkább semleges (pl. az élmény figyelmen kívül hagyása) megküzdési stratégiákat alakított ki, bár van egy kisebbség, akik súlyosbítják a kockázatok (pl. kockázatos tartalmak megosztása a barátokkal). A legtöbb stratégia kizárja a felnőttek bevonását. A három ország között jelentős nemi és életkori eltérés mutatkozott a kockázatok és a megküzdési módok terén, ami a fiatalok kockázatkezelési stílusának sokféleségére mutat.”

Akkor ezt értsük úgy, hogy a szülők sopánkodhatnak és tördelhetik a kezüket, de a gyerekek köszönik, jól vannak – sőt még hasznukra is válhat, hogy egyedül néznek szembe az online kockázatokkal?

Határozottan nem értek egyet ezzel a megközelítéssel. Valóban úgy akarjuk a rezilienciát „tanítani”, hogy kitesszük a gyerekeket az extrém online tartalmaknak – a Twitter-trolloknak, a gyűlöletbeszédnek, a cyberbullyingnak és a kemény pornónak? Ez az érvelés azt sugallja, hogy a gyermekkor ártatlanságának és a gyerekek jogainak védelme érdekében tett lépések valójában egy olyan trend kezdetét jelentik, amely a dédelgetést és a túlzott felügyeletet támogatja. Ma már nem a szénbányák vagy a magas kémények szűk járataiba küldjük be a gyerekeket, hanem a web sötét, feltérképezetlen járataiba, mintha ez valami jellemzősítő gyakorlat lenne.

A történelem során először történik meg, hogy a fejlett világ lakói bojkotálják a harmadik világ kizsákmányoló üzemeiben gyerekek által készített termékeket, tiltakozásul az ellen, hogy ezeket a gyerekeket megfosztják a gyerekkorhoz való joguktól. Ha extrém és felzaklató online tartalmaknak tesszük ki a gyerekeket, azzal szintén megfosztjuk őket az ártatlanságuktól és a gyermekkoruktól. Nem kell atomfizikusnak, sem cyberpszichológusnak lennünk ahhoz, hogy ezt belássuk.

Ez a cyberdzsungel törvénye. Olyan ez, mintha úgy tanítanánk úszni a gyermekünket, hogy beledobjuk a mély vizes medencébe. Ha elfogadjuk ezt az érvelést, az azt jelenti, hogy a pornográfia végső soron pozitív hatással van a gyerekekre – és a felnőtt ragadozók támadásának elhárítása olyan készség, amire az online tapasztalat taníthatja meg őket. Egyszerűen nem értek egyet ezzel az állásponttal. Ha a reziliencia tanítását a cyberkörnyezetre bízuk, akár kitűzhetjük a megadást jelző fehér zászlót.

Az internet egyértelműen, félreérthetetlenül és határozottan felnőttközeg. Egyszerűen nem gyerekek számára tervezték. Akkor miért vannak ott? Sok szakember úgy érvel, hogy az internet pozitív vonatkozásai túlszárnyalják az ártalmait. Ha elfogadjuk, hogy a gyerekek az online térben időznek, és életük egyre nagyobb részét fogják online tölteni, továbbá nagyrészt hasznos és pozitív tapasztalatokra tesznek ott szert – megtanulnak olvasni, megtanulnak baráti kapcsolatokat kialakítani, fejlődnek a finommotoros készségeik és a kéz-szem koordinációjuk –, akkor nem kell-e felelősséget vállalnunk az ártalmas dolgokért, a felzaklató tartalmakért, amelyek maradandó hatással lehetnek egy egész nemzedékre?

Úgy vélem, hogy ez a szerencsejáték túlságosan kockázatos. Nem tehetjük kockára a gyerekek jövőbeli fejlődését, akik egy napon olyan felnőttekké válhatnak, akik nem részesültek megfelelő gondoskodásban, és nem kaptak megfelelő nevelést. A gyerekeknek ezt a nemzedékét akár „cybervadócoknak” is nevezhetnénk. Hadd idézzem fel újra John Suler hasonlatát: ha megfelelő ellenőrzés és felügyelet nélkül engedjük be a fiatal gyerekeket az online világba, az olyan, mintha elvinnénk őket New York Citybe, és ott hagynánk őket, hogy egyedül boldoguljanak.

Nem tudok nem gondolni azokra a gyerekekre, akik magukra maradtak, akik olyan felzaklató dolgokkal és tartalmakkal találkoznak, hogy az gyakorlatilag megfosztja őket a gyerekkoruktól. Arra a sok ezer fülöp-szigeteki kisgyerekre gondolok, akiket arra kényszerítenek, hogy levetkőzzenek és idegen férfiakkal lépjenek kapcsolatba a webkamerákon keresztül. Ki árt nekik jobban – az idegenek vagy a saját szüleik, akik kiárusítják az ártatlanságukat?

Vagy gondoljunk azokra a gyerekekre, akik az afrikai vagy más fejlődő országokban élnek, ahol most kezdik felfedezni az internetkávézók világát. Ha a fejlett világban élő gyerekek sérülékenysége és kiszolgáltatottsága miatt aggódunk, akkor mennyivel nagyobb veszélynek vannak kitéve a világ más pontjain élő gyerekek? Az Európában, az Egyesült Államokban és a fejlett világ más részein élő gyerekeknek tájékozott szüleik, tanáraik és segítők vannak. De mi történik a világ más részein, ahol hirtelen egyre többen hozzáférnek az eszközökhöz és a szolgáltatásokhoz, de a gyerekek alig kapnak segítséget?

A cybertér komisszárával „egy felnőtt elboldogul valahogy” – mondta

Andrew Keen, a Kaliforniai Egyetem emeritus professzora, a *The Internet Is Not the Answer* (Nem az internet a válasz) című könyv szerzője, amikor 2015-ben interjút adott az RTÉ Radio 1-nek. „Mi meg tudunk birkózni vele. Mi már edzettek vagyunk. De egy tizenkét éves kislány még nem az.”

Hogyan gondoljunk hát a gyerekkorra? Egyetértek Locke-kal és Rousseau-val, akik azt vallották, hogy a gyerekeknek joguk van az ártatlansághoz, és joguk van a gyermekkorhoz. Úgy vélem, minden embernek joga van hozzá.

### A gyermeki jogok a technológia korában

A mobiltelefon önmagában természetesen nem feltétlenül veszélyes. De ma-napság egyre több gyereknek van olyan mobileszköze, amelyen hozzáfér az internethez, ehhez a szinte teljesen felnőttekre szabott közeghez, ahol tudjuk, hogy az elérhető oldalak egyharmada tartalmaz pornográfiát – beszélünk kell hát a lehetséges következményekről.

A mobileszköz nem megfelelő tartalomnak teszi ki a gyermeket – ez pedig függő vagy kényszeres viselkedés kialakulásához vezethet. A fiatal cyberbullying érheti, vagy ő maga válhat cyberzaklatóvá. Akár törvényszegés vagy bűncselekmény elkövetőjévé is válhat.

A mindenütt jelen levő technológia korában – mobiltelefonok, tabletek és nyilvános wifi – szinte lehetetlen, hogy a szülők, nagyszülők, tanárok és más gondviselők ellenőrizzék a fiatalok online viselkedését. Amikor a technológiai cégek olyan applikációkat terveznek, amelyek lehetővé teszik a gyerekek számára a kockázatos képek megtekintését, megosztását, majd gyors eltüntetését, akkor elérkeztünk arra a pontra, amikor kimondhatjuk, hogy maga a technológia támogatja és teszi lehetővé a gyerekek rejtett viselkedését.

Nem lehet a szülőkre terhelni a cyberszabályozás teljes felelősségét. Ha ezt tennénk, az olyan lenne, mintha azt várnánk tőlük, hogy egy törvényen kívüli környezetben neveljék fel a gyermekeiket – olyan cyberhatárvidéken, ahol nekik kell a saját rendőrfőnökükké válniuk. Az online térben hemzsegek az életkornak nem megfelelő tartalmak, és minden technológiában jártas gyerek tudja, hogyan férjen hozzájuk. Sor került ennek a jelenségnek a társadalmi szintű megvitatására? Amikor felvetettem ezt a témát egy cikkemben, aminek a *Parents Alone Cannot Police Our Youth in Cyberspace* (A szülők egyedül nem

képesek gondoskodni a fiatalok biztonságáról a cybertérben) címet adtam, elárasztottak a hálás szülők megerősítő visszajelzései.

A valóságos világban nem várjuk el a szülőktől, hogy ott álljanak minden bár és szórakozóhely pultjánál, és megakadályozzák, hogy a gyermekeik alkoholt vásároljanak, ahogy azt sem várjuk tőlük, hogy a cigarettautomatákat őrizve visszatartsák őket a dohányzástól. A valóságos világban a gyerekek nem válhatnak jegyet egy szexuális vagy erőszakos tartalmú mozifilmre. A pornográf képes magazinokat az üzletek elkülönített részén tárolják.

Akkor miért olyan könnyű megtalálni mindezt az online térben?

Meggyőződése, hogy több és jobb törvényi szabályozásra és sokkal kiterjedtebb védelemre lenne szükség. Először is nézzük meg, hogyan fogalmaznak a jelenlegi gyermekvédelmi törvények. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) így határozza meg a *gyermekbántalmazást*: „Fizikai és/vagy érzelmi rossz bánásmód, szexuális bántalmazás, elhanyagolás van közömbös bánásmód, gazdasági és egyéb kizsákmányolás, ami tényleges vagy potenciális kárt okoz a gyermek egészségére, túlélésére, fejlődésére vagy méltóságára nézve egy kapcsolat összefüggésében, amelyben a felnőtt felelősséggel, hatalommal vagy a gyermek bizalmával bír.”

Amikor az ENSZ az 1980-as évek végén, még az internet kora előtt hozzalátott, hogy megfogalmazza a gyerekek jogait, egy ötvennégy pontból és két választható protokollból álló dokumentum lett a végeredmény, amelynek középpontjában a gyerekek alapvető emberi jogai álltak: a túlélés, a teljes értékű fejlődés, az ártalmas hatásoktól, a bántalmazástól és a kizsákmányolástól való védelem, valamint a családi, kulturális és társadalmi életben való teljes körű részvétel joga.

Az ENSZ Gyermekjogi Konvenciójának négy fő alapelve a következő: elköteleződés a gyermek legfőbb érdekei mellett; a hátrányos megkülönböztetés tilalma; jog az élethez, a túléléshez és a fejlődéshez; valamint a gyermek gondolatának és véleményének tiszteletben tartása. Úgy vélem, hogy a szabályozatlan internet és az életkornak nem megfelelő online tartalmak túlsúlya többet is megsebz a fenti alapelvekből, ami nemzetközi gyermekjogi aggályokat vet fel.

Amikor egy gyermek ki van téve a szélsőséges online tartalomnak – legyen az felnőttpornográfia vagy erőszak, például lefejezés, öngyilkosság, önvagdosás vagy bulimia –, vajon ki felelős érte? Az eszköz gyártója, az internetszolgáltató,

a host vagy a tartalom előállítója egyaránt felelősek, és mindannyian hozzájárulnak a gyermek bántalmazásához. Ez pedig az ENSZ-konvenció közvetlen megsértésének tekinthető, a bűnrészeseket pedig felelősségre kell vonni, ha nem is jogilag, de morálisan és etikailag mindenképpen.

Mi jelentheti a megoldást? Az életkor online igazolása és ellenőrzése jó kiindulási pont lehetne. Nem is kívánna túl nagy erőfeszítést a magasan képzett technológiai fejlesztők részéről, hogy az életkori korlátozás és az életkor igazolása lehetségessé váljon.

Világszerte sok kormány próbál megbirkózni a jelenlegi helyzettel – és felkészülni egy még több bonyodalmat tartogató jövőre. Véleményem szerint Németország jár ebben élen, ahol hosszas viták nyomán új törvények születtek, amelyek a tizenéves évek aluli gyerekek online védelmét szolgálják. A németek az „önveszélyeztetés”-nek fordítható *Selbstgefährdung* kifejezéssel utalnak a veszélyes tartalmakkal és a lehetséges ártalmakkal való találkozásra a cyberközegben. Németország a 2000-es évek eleje óta dolgozott a szabályozáson, és jó példával szolgálhatna az Egyesült Államok és más fejlett országok számára, akik véleményem szerint jóval hátrébb kullognak – és még mindig nem néztek szembe a digitális „beleegyezési korhatár” kérdésével.

Franciaországban a kormány az interneten terjedő radikalizmus korlátozása érdekében olyan törvényi szabályozást készít elő, melynek értelmében azok a hálózatok, amelyek megtűrik a gyűlöletbeszédet, bűnrészesnek tekinthetők az ilyen jellegű bűncselekményekben. Az Egyesült Királyságban komoly vita bontakozott ki, aminek eredményeképpen támogatást nyert az erőteljesebb kormányzati fellépést sürgető álláspont. Nemrégiben részt vettem az angol parlament felsőháza által kezdeményezett zárt körű meghallgatáson, melyet Julia Davidson, a Middlesex Egyetem kriminológiai professzora szervezett az életkornak nem megfelelő tartalmak kérdéséről. Az Egyesült Királyság kormánya jelenleg egy olyan kezdeményezést tesztel, melynek értelmében minden internetszolgáltató köteles hatékony módot kínálni arra, hogy a felnőtt-tartalmak ne jelenjenek meg a családi otthonokban. David Cameron miniszterelnök 2015-ben kijelentette, hogy a gyerekek védelme érdekében törvényi előírás készül az automatikus pornószűrők bevezetéséről. A következő évben az Egyesült Királyság egyik legnagyobb széles sávú internetszolgáltatója, a Sky, bejelentette, hogy minden új széles sávú előfizető számára pornószűrő-

ket kapcsol be, így már nem a fogyasztók döntésén múlik, hogy „standard beállításként” bekapcsolják-e a szülői felügyeletet, vagy sem.

Miután 2013-ban kineveztek az írországi Kommunikációs Minisztérium Kormányzati Internetbizottságának tagjává, a gyerekek jogainak engesztelhetetlen képviselőjeként 2014-ben tettük közzé a jelentésünket. Nem sokkal később Írország legnagyobb internetszolgáltatója beépített gyermekbiztonsági szűrőket vezetett be az otthoni széles sávú kapcsolathoz, vállalva a felelősséget a gyerekek megóvásáért az életkoruknak nem megfelelő tartalmaktól. A rendszer a cég szolgáltatásának keretében működik az internetkapcsolattal rendelkező laptopokon, tableteken és okostelefonokon.

A sikertől felbátorodva egy lépéssel tovább mentem, ami – beismerem – egyfajta személyes keresztes hadjáratommá vált. Az ENSZ alapításának 70. évfordulóján elutaztam Hágába, ahol előadást tartottam a gyerekek jogairól a cybertérben. Ezt követően 2015-ben a gyermekek világnapján formálisan is beterjesztettem a javaslatomat az ENSZ Gyermekjogi Konvenciójának kiegészítése ügyében azzal a céllal, hogy a gyermekjogok védelme kiterjedjen a cyberkörnyezetre is. Meglátásom szerint ez nem tűr halasztást.

A technológia szünet nélkül szintet lép, frissül és fejlődik. A társadalomnak sokkal jobban kell igyekeznie, hogy lépést tartson vele. Egy ENSZ-konvenció kiegészítése nehézkes feladat, és híresen sok időt vesz igénybe. Ám közben a gyerekek felnőnek, a tartalmak pedig továbbra is ott vannak – és hozzáférhetők. Egy kollégám egyszer azt mondta, hogy „a változás berobbanó ügynöke” vagyok. A gyerekek jobbat érdemelnek. Ők a legértékesebb erőforrásaink és reményünk a jövőre, ahogy az Egyesült Államok elnöke, John F. Kennedy mondta. Mindannyiunknak kevesebb önelégültségre és sokkal több robbanékonyságra lenne szükségünk.

## 5. FEJEZET

### Tinik, majmok és tükrök

Susana Halleck épp órát tartott a Coral Springs-i középiskola osztálytermében a 2015-ös év egyik tanítási napján, amikor hirtelen rosszul lett. A floridai tanárnő hét hónapos terhes volt, és olyan fájdalmas méhösszehúzó-dásokat érzett, hogy lerogyott a tanári asztal melletti székre. Nyitott szájjal kapkodott levegő után, szemei kidülledtek, kezét az arcára szorította. Ekkor történt, hogy az egyik diákja, Malik Whiter előkapta a mobiltelefonját.

Ideje volt, hogy szelfit készítsen.

Whiter sportos felsőben, sapkával, nagy napszemüvegben, széles, boldog mosollyal nézett a kamerába, közben még arra is volt gondolja, hogy a háttérben látni lehessen eltorzult arcú, fájdalomtól összegörnyedő tanárát. „Szelfi a tanárommal, miközben szülési fájdalmai vannak” – tweetelte.

A szelfik új értelmet adnak az *öntudatosság* szónak. Ezek a gyors és látszólag ártatlan önarcképek – amelyek jellemzően okostelefonnal vagy webkamerával készülnek és gyorsan elterjednek a közösségi médiában – több funkciót is betöltenek: a „nyilvános én” öntetszelgő kifejeződései, büszkélkedés egy elért eredménnyel, egy vicces helyzet bemutatása vagy ironikus üzenet a világnak – mindegyik egy-egy performansz. A mindenhol jelen lévő mobiltelefonok a tükröző kameratechnológiával könnyűvé teszik az önarcképek készítését, törlését, filterezését, szépítését, sőt még a megosztását is.

A Malik Whiter által elsütött szelfit – amelyen egy jól látható, de mit sem

sejtő személlyel a háttérben pózol – sok gyerek fotóbombaszelfinek nevezné. Ez afféle csíny vagy vicc. A fotóbomba-pillanatok olyanok, mint a turisták szuvenírfotói. *Ott voltam.* Ez alkalommal azonban nem a Grand Canyon vagy a Niagara-vízesés volt a háttér. Hanem a tanárnő szenvedése.

Akárhogy is nevezzük, tény, hogy miközben Susana Halleck a kórház felé tartott, hogy az orvosok megvizsgálják, Whiter fotója már körbejárt a közösségi médiában – először a többi Coral Springs-i középiskolás készülékén jelent meg, majd egyre nagyobb körben terjedt. Estére már sok ezren osztották meg. Amikor a helyi televízió riportere megkérdezte Whitert, vajon mi ütött belé, hogy ezt tette, azt felelte, hogy egyszerűen csak meg akart örökíteni egy váratlan eseményt önmaga és a tanárnő számára. Megkérte Hallecket, hogy mosolyogjon a kamerába, mondta, de mivel ő erre nem volt hajlandó, nem maradt más választása, mint hogy „észrevétlenül” kapja le őt.

A fotó azért terjedhetett vírusszerűen, mert az emberek viccesnek találták. A BuzzFeed így lelkesedett: „Íme, minden idők legnagyobb szelfije!” Valóban vicces volt? Persze – ha nem állunk meg egy pillanatra, hogy belegondoljunk, mit is jelent egy bajba került ember számára, ha vizuális tréfa lesz belőle egy gondosan beállított önarckép háttérében, ami aztán megállíthatatlanul körbejár a nyilvános közösségi médiában.

És még ennél is aggasztóbb trendekre világít rá ez az eset – a privát szféra, valamint a jó modor alapvető szabályainak megsértése, az empátia hiánya, nem is szólva az áldott állapot, az anyaság, a tantermi közeg és a tanár iránti tisztelet hiányáról. Oldalakon át folytathatnám a sort. De legyünk őszinték: senki sem tekinti a tinédzsereket az udvariasság és az illem mintaképeinek. Sokkal inkább poéngyárosok, rendbontók, provokátorok. Ahhoz értenek a legjobban, hogy feszegessék a határokat. Miért? Azt mondjuk a pszichológiában, hogy abban az életszakaszban vannak, amikor kialakítják az *önmagukról való képüket* vagy az identitásukat, és élvezik a határokkal való kísérletezést és a kockázatvállalást.

Ugyanakkor sóvárognak a visszajelzésre, ami segít nekik abban, hogy megtudják, kik is ők valójában – és mit vár tőlük a világ. Amikor tehát a tinédzserek szelfiket készítenek és megosztják őket, akkor mit is szeretnének felfedezni? Valószínűleg saját magukat.

Az internet kora előtt az identitásformálódásnak ez a fontos szakasza a

valóságos világban zajlott – egy intimebb „üvegházban”, ahol mind a pozitív, mind a negatív visszajelzések a barátokkal, a családtagokkal és a tekintélyszemélyekkel való szemtől szembeni kapcsolatban történtek. A társadalmi normák, amelyek a fiatalokkal szembeni elvárásokat meghatározták, többé-kevésbé következetesek voltak. Húsz vagy harminc évvel ezelőtt elképzelhetetlen lett volna, hogy egy tinédzser fotót készítsen a fájdalomtól összegörnyedő tanáráról az osztályteremben, majd az engedélye nélkül megjelentesse a fotót egy képes magazinban.

Whiter tanárának korai fájásai „téves riasztásnak” bizonyultak, és két nappal később visszatérhetett az iskolába. A kép addigra már online szenzációvá, „mémme” vált. (Azóta 60.424-szer osztották meg, és 64.808 kedvelést kapott.) Átlépett Whiter egy határt? Bajba került? Halleck nem bánta, mondja Whiter (aki 4-es eredménnyel zárta az évet). „Szívből nevettem, még a könyvem is kicsordult, amikor ma este kétszer is újra megnéztem a képet. Azt hiszem, ez lesz a háttérképem” – tweetelte. A hónap végére – ami igen hosszú idő a cybertérben – más online tréfamesterek is felhasználták a képet, akik kivették Whiter nevető arcát az osztályterem közegéből, és olyan történelmi eseményeket megörökítő képek középpontjában helyezték el, mint Krisztus keresztre feszítése vagy a *Hindenburg* léghajó felrobbanása.

Az internet mára a kalandok elsődleges terepévé vált, ahol a kamaszok találkoznak, barátkoznak, tanulnak, kísérleteznek és kockáztatnak – míg végül felfedezik, kik is ők valójában. Ebben a fejezetben ezt a változást szeretnénk megragadni, és megvizsgáljuk, milyen hatással van ez az új közeg a fiatalok identitásának kialakulására.

Vajon a cybertér megváltoztatja azt a képet, amit a tinédzserek önmagukról kialakítanak?

### Miért vagy olyan szívtelen, Szelfi?

Ugyanabban az évben, amikor Malik Whiter egy pillanat erejéig cyberceleb lett, milliók láttak egy másik, problémás szelfit. Egy hosszú szőke hajú, bájos fiatal nő pilóta-napszemüvegben, fehér kötött sállal és hozzá illő kalappal pózol a szelfijéhez, miközben a háttérben egy öngyilkos férfi lóg a Brooklyn hídi korlátjáról.

Mi vihet rá valakit arra – a pszichopátiára való hajlamot leszámítva –, hogy ennyire érzéketlen és rideg maradjon egy másik ember érzelmi krízisének tanújaként? Álljunk meg egy pillanatra, és gondolkodjunk el ezen. Ugyanúgy, ahogy Whiter viccet csinált a tanára fizikai kríziséből, a fiatal szőkeség (aki inkább névtelen maradt) nyilvánvalóan viccet csinált egy idegenből – akár meg akarta osztani a képet a nagyközönséggel, akár nem –, aki olyan zavart volt, hogy véget akart vetni az életének. Igen, ez a szelfi még Whiterénél is szívtelenebbnek tűnik, ám a közömbösség érzése és az empátia hiánya mindkét esetben kísértetiesen hasonló. Nem én vagyok az egyetlen, akinek ez szemet szúrt. A Brooklyn hídi eset utáni napon a *New York Post* címlapján megjelent a névtelen fiatal nő fotója, amit egy járókelő készített. A címe ez volt: „SELFIE-ISH” (az angol *selfie*, „szelfi” és a *selfish*, „önző” szavakból alkotott szójáték – a ford.).

A hirtelen feltámadt nemtetszés csak tovább erősítette az új trendet. (Hiszen tudjuk, hogy így megy ez.) 2014-ben, amikor egy Los Angeles-i autópályán leállt a forgalom, mert egy ember le akart ugrani egy felüljáróról, néhány autós kiszállt a kocsijából, hogy – széles mosollyal az arcukon – csoportképeket és szelfiket készítsenek a háttérben az öngyilkosságra készülő férfival. Ugyanebben az évben egy isztambuli rendőrt riasztottak a Boszporusz hídhöz, melynek tartószerkezetére felkapaszkodott egy elkeseredett ember. Az öngyilkos férfi három órával később ugrott le. A rendőr az utolsó pillanatban készített egy szelfit, amelyen a híd és a leugró ember látszik a háttérben. Nem is olyan régen, 2016-ban – talán ez a trend legszélsőségebb példája – az egyiptomi légitársaság repülőgépén egy túszer pózolt bizarr mosollyal egy szelfin az egyik gépeltérítő mellett, akin az öngyilkos merénylők által viselt mellény látható. (Ha a Google-ban rákeresünk az „öngyilkos” és a „szelfi” szavakra, még sok további példát találhatunk.)

Próbáljuk meg elképzelni, mi játszódhat le ezekben az emberekben – nem a kétségbeesett öngyilkosságra készülőkben, hanem a szelfizőkben.

Vajon tisztában voltak azzal, hogy mit tettek? Vagy annyira elvesztették a valóságérzéküket, annyira elszakadtak az elemi erkölcsi érzéktől és együttérzéstől, hogy nem voltak képesek átlátni a tettüket? Vajon érzelmileg nem teljesen ép emberekről van szó, vagy a cybertér károsította az ítélőképességüket?

Az egyik jellegzetes állapot, amely a másik ember fájdalomával való empátia



hiányához vezet, a *nárcizmus*. Ez a személyiségvonás eltérő mértékben ugyan, de szinte minden emberben megvan, és a cybertérben felerősödhet. A fejezet további részében bővebben lesz szó erről, most csupán azt szeretném kiemelni, hogy pszichológiai értelemben a nárcizmus kis mértékben jó, sőt egyenesen szükséges lehet. Ez lehet a siker elérésének egyik hajtóereje – ami arra készíti az embereket, hogy keressék a figyelmet, törekedjenek az elismerésre, a hírnévre, a díjakra vagy a különleges bánásmód elnyerésére. Különösen a színészeket szokás nárcisztikusnak tartani, és a lelkileg egészségesebb színészek előszeretettel viccelődnek is ezzel. Nem feltétlenül szívtelen emberekről van szó. De a nárcisztikus személyiség vágya, hogy észrevegyék és a figyelem középpontjába kerüljön, túlszárnyalhatja a mások iránti érzékenységet – ami azt eredményezheti, hogy érzéketlenné válik mások szenvedései iránt.

Sok más személyiségvonáshoz hasonlóan a pszichológusok meghatározták a nárcizmus spektrumát is – ami a Nárcizmus Személyiségteszt (NPI) mérhető fel. A nagy fokú nárcizmust mutató személyek túlzott fontosságot tulajdonítanak maguknak – nagyzási mánia, szélsőséges önzés, hatalmas önérzet jellemző rájuk, és mélységesen vágnak arra, hogy mások csodálják őket. A határtalan önbizalom árca mögött azonban igen törekény az önbecsülésük, és nagyon érzékenyek a kritikára.

De hogy jön ez ide?

A tinédzserek (akárcsak a gyerekek) azon egyszerű oknál fogva mutathatnak nárcisztikus vonásokat, hogy még alakulóban van az önmagukról alkotott képük, az „identitásuk”. Azért tűnhet úgy, hogy nem törődnek másokkal, mert leköti őket a saját identitásuk megalkotásának folyamata. A tinédzserek felpróbálnak minden új ént, új ruhát és új frizurát egészen addig a pontig, hogy szinte teljesen közömbössé válnak minden iránt, ami a családjukban vagy a környezetükben történik. A tinédzserek számára ez a kísérletezés a kockázatvállalással együtt az identitás megteremtésének egyik módja. Az is a részét képezi ennek a folyamatnak – sőt, szinte elvárás –, hogy olykor túl messzire mennek.

Ki vagyok ma? Ki akarok lenni holnap reggel? A társaiktól kapott visszajelzésekben keresik a választ. Napjainkban ez a visszajelzés egyre inkább online érkezik, nemcsak a barátoktól, hanem az ingyenes online asztrológiai oldalaktól, a személyiségtesztektől és a telefonos applikációk özönétől, amelyek

elemzik a kézírásukat, a zenei ízlésüket, a kedvenc ételeiket, de még a fürdési szokásaikat is. (A kedvencem az az alkalmazás, amelyik a zuhanyozási stílus alapján elemzi a személyiséget.)

A személyiséggel kapcsolatos visszajelzések iránti szakadatlan vágy táplálja az unos-untalan felbukkanó online teszteket, mint például a BuzzFeed „Melyik Disney-karakter vagy?” kérdőívét, valamint a Myers-Briggs-személyiségteszt online permutációit, amelyeket ma már könnyedén alkalmaznak az olyan kérdések (tudományosan kétes értékű) megválaszolására, mint: „Melyik személyiség típus keresi a legtöbb pénzt?”

A tinédzsereket szinte felemészti a saját eszmélkedésük, az az igyekezetük, hogy felismerjék, kik is ők valójában. Mi történik, ha a fürdőszobatüköröt, ami előtt a tinédzserek régen órákon át álltak és bámulták magukat, lecseréljük egy virtuális tükörrre – a szelfire, amit lépten-nyomon készítenek magukról a mobiljukkal?

## Majmok és tükrök

Egy negyven évvel ezelőtt végzett híres kísérletben vadon született ember-szabású majmokat – csimpánzokat, orangutánokat és gorillákat – ültettek egy, az egész falat beborító tükör elé. A vad csimpánzok először úgy reagáltak, mintha egy másik csimpánz bukkant volna fel a szobában. Hangokat adtak ki és fenyegető mozdulatokat tettek a tükör előtt. Két-három nap elteltével kezdték megérteni, hogy a tükörben megjelenő kép valamiképpen a saját tükröződésük. Érdekes módon kezdték felfedezni a testüket a tükör előtt – tanulmányozták azokat a testrészeit, amiket korábban nem láttak vagy nem is láthattak volna tükör nélkül.

A pszichológiában *tükörkép-stimulációnak* nevezzük azt a helyzetet, „amikor az adott organizmus szembesül a saját tükörképével”. Ha egy állat jelét adja annak, hogy a sajátjaként ismeri fel a tükörben megjelenő képet, akkor azt mondjuk, hogy „átment a tükörteszten”, ami megbízható bizonyítéka annak, hogy rendelkezik valamiféle *éntudattal*. Ez nem veleszületett adottság, hanem tanulható.

A szociálpszichológia az *éntudat* fogalmával írja le, hogy az emberek miként gondolkodnak magukról, hogyan értékelik és észlelik magukat. A szó bevett

meghatározása így hangzik: „Az egyén hite önmagáról, beleértve a jellemző vonásait, valamint azt, hogy kinek és minek tartja magát.” Egy éntudattal bíró majom bizonyíthatóan rendelkezik az önmagáról mint másoktól elkülönült és állandó énről való tudással.

Bebizonyosodott, hogy a korai szocializáció hatással van a majom tükör előtt tanúsított viselkedésére – és feltehetően az éntudata fejlődésére is. A vadon született, illetve a fogságban vagy izoláltan felnőtt rhesusmajmok körében végzett összehasonlító vizsgálatok során határozott eltérések mutatkoztak a tükörrel való találkozáskor. A vadon élő egyedek között felnőtt és köztük szocializálódott majmok nem mutattak különösebb érdeklődést a tükör iránt – és visszatértek a majomtársaik csapatához, hogy fizikai interakcióba lépjenek felük. Az izolációban felnőtt majmok azonban nem így tettek. Az izolált majmokat annyira megbabonázta a saját tükörképük, hogy képesek voltak elveszíteni a többi majom iránti érdeklődésüket.

Ez a kutatás fontos dolgot árul el a gyerekekről és a tinédzserekről, hiszen a saját képünk nézegetése a mobiltelefon képernyőjén a tükörképes stimuláció egyik formája. Tudom, majmokhoz hasonlítom a tinédzsereket, de várják ki a végét.

Mit tanulnak meg a tinédzserek magukról, amikor a saját szelfijeiket nézik? Hatással lehet-e ez az éntudat fejlődésére? A kutatás a következő kérdést is felveti: Lehetséges, hogy a túl sok technológiai eszköz és a túl kevés társas, szemtől szembeni kapcsolat között felnőtt fiatalok – a fogságban felnevelt majmokhoz hasonlóan – izoláltabbak maradnak, és inkább a saját digitális tükörképeik kényelmébe vonulnak vissza, mint hogy a barátaikhoz vagy a családjukhoz forduljanak vigasztalásért és fizikai interakcióért?

Lehetséges, hogy ez a cyberhatás arra bátorítja a gyerekeket vagy fiatal tinédzsereket, hogy elveszítsék a többi ember iránti érdeklődésüket – vagy hogy egyáltalán ki se fejlesszék azt magukban?

Mivel még nem volt idő arra, hogy alapos fejlődéslélektani vizsgálatokat végezzünk ezen a területen, ezért nem adhatunk biztos választ a fenti kérdésre. De érdemes figyelni az emberek és főemlősök körében végzett tanulmányok hasonlóságaira – hibát követnénk el, ha figyelmen kívül hagynánk őket. Azok az emberek, akik látássérüléssel születnek, majd később megoperálják őket, és helyreáll a látásuk, eleinte hasonlóan reagálnak a tükörképükre, mint

a majmok: azt hiszik, hogy egy másik személyt látnak, nem önmagukat. Az emberi csecsemők hasonlóan reagálnak: amikor először látják a tükörképüket, azt hiszik, hogy egy másik babát látnak. A legtöbb gyerek nem adja jelét annak, hogy felismeri magát, amíg el nem érik a kétéves életkort.

Carl Rogers humanisztikus pszichológus munkássága jól megvilágítja, hogyan alakul ki a fiatalok identitása. Az éntudatnak három összetevőjét különböztette meg:

1. A kép, amit önmagunkról alkotunk – „énkép”.
2. Mennyire értékeljük önmagunkat – „önbecsülés”.
3. Milyenek szeretnénk lenni – „énideál”.

Azt hiszem, Rogers listáját kiegészíthetnénk az „én”-nek egy negyedik szempontjával. A technológia korában úgy tűnik, hogy az identitás egyre inkább egy másik én, egy kevésbé megfogható, digitális teremtmény révén alakul ki.

Nevezzük ezt „cyberénnek” – vagyis annak, akik a digitális kontextusban vagyunk. Ez az idealizált én, az a személy, akik lenni szeretnénk, éppen ezért az éntudat fontos részét alkotja. Ez az új, potenciális én az új környezetben, a cybertérben nyilvánul meg. A mai tinédzserek egyre több időt töltenek ennek a virtuális énnak az összeállításával, megalkotásával és a vele való kísérletezéssel. Ahogy a technológia évről évre egyre meghatározóbb szerepet játszik a tinédzserek életében, egyre inkább a cyberénjükkel lépnek kapcsolatba másokkal, ezért több időt fordítanak rá, ráadásul a cyberén azzal kecsegtet, hogy máról holnapra vírusszerűen terjedő celebekké avatja őket. A szelfi a kirakatba állított cyberén, erősen manipulált műalkotás, amely a nyilvánosság számára készül.

De mivel magyarázható az a furcsa, üres és összetéveszthetetlen arckifejezés, amely olyan sok szelfin felbukkan? A szemek kifelé néznek, de a gondolatok máshol járnak.

A virtuális tükör szociális értelemben elszigetelhet, egyetlen dolgot kivéve. A szelfi nem létezhet vákuumban. A szelfinek visszajelzésre van szüksége. Cyberpszichológusként azt mondhatnám, hogy éppen ez a szelfi lényege.

A szelfik ezt a kérdést teszik fel a közönségnek: *Tetszem így nektek?*

## A visszacsatolás pszichológiája

A visszacsatolás alaposabb megértéséhez vissza kell mennünk az időben a 20. század elejére, amikor Charles Horton Cooley szociológus megalkotta a *tükrözött én elméletét* – évtizedekkel az internet megjelenése előtt vagy azelőtt, hogy tükrök elé ültették volna a majmokat. Cooley a saját tükörképét tanulmányozó személy képéből kiindulva írta le azt a folyamatot, ahogyan az emberek látják vagy megismerik magukat.

A Cooley-féle tükrözött én esetében az információt, ami segít önmagunk megismerésében, nem a tükörben látott képből nyerjük, hanem másoktól kapjuk – a rólunk alkotott véleményekből, abból, ahogy mások bánnak velünk, vagy amit mondanak rólunk. A tükrözött énben az ember mások szemén keresztül látja magát, és így alakul ki az identitása. Más szóval, érvelt Cooley, az ember éntudata a társas visszacsatolás függvénye.

William James filozófus, akit a pszichológia atyjának is neveznek, továbbgondolva ezt az elméletet rámutatott, hogy az emberek mássá válnak, és másként fejezik ki az identitásukat attól függően, hogy kivel vannak együtt. Úgy vélte, hogy annyi eltérő „énünk” lehet, ahány barátunk, családtagunk és kollégánk van, aki ismer minket.

Most ugorjunk egy nagyot előre, a következő századba, és vizsgáljuk meg ennek a hatásnak a pszichológiáját a cybertérben. Ha sok énből álló repertoárunk van – akár annyi, ahány ember ismer minket –, akkor a közösségi média exponenciálisan megnövelheti a magunk által alkotott énjeink számát. Változik az „énem” a környezet függvényében? Ugyanaz a személy vagyok a Twitteren, a Facebookon, az Instagramon, a WhatsAppon, a Snapchaten és a LinkedInen? Az énjeinknek ez a robbanása az identitásunk hasadását eredményezi? Vagy okozhat-e fejlődési problémákat különösen a tinédzsereknél, akik az identitásformálódás kritikus szakaszain mennek keresztül? És mi a helyzet a kritikus visszajelzésekkel?

Kockázatos dolog megmutatni magunkat a világnak. Aligha hihetjük, hogy van olyan ember a világon, aki nem tapasztalta még az elutasítás finomabb vagy erősebb, zavaró vagy megalázó formáját. De az is lehet, hogy a megmutatott énünk révén elfogadásra találunk – és átélhetjük a büszkeség és a szeretet jóleső érzését.

Képzeljük el, hogy most lettünk tizenhárom évesek. Az előttünk álló öt év a kérdésfeltevés és a keresés időszaka. Új ruhákat, stílusokat, barátokat, érdeklődési köröket és időtöltéseket próbálunk ki. Kísérletezni kezdünk azzal, amit felnőtt viselkedésnek tartunk. Ez segít abban, hogy kialakítsuk az érzetünket, miközben úgy állítjuk össze az identitásunkat, mint egy kollázst. Azon fáradozunk, hogy állandó, stabil, megbízható, értelmes és ismerős ént alkossunk meg.

Milyen információt – vagy visszajelzést – nyújt a virtuális tükör? Ebből a szempontból a cyberkörnyezet sokkal elsöprőbb erejű lehet, mint a valóságos világ. Először is a „barátok” száma megsokszorozódott, ezáltal pedig sokkal több visszajelzés jut el hozzánk. Az internet korát megelőzően a tinédzserek korlátozott számú társadalmi csoporttal érintkeztek – a szűkebb és a tágabb családdal, az iskolatársakkal, talán a szomszédokkal. Ma a virtuális csoportok és közösségek száma potenciálisan végtelen. Hogyan is lennénk képesek értelmezni, megszűrni és feldolgozni azt a rengeteg információt, ami ennyi eltérő fórumról érkezik? Gondoljunk csak bele, milyen nehéz és felkavaró lehet a visszajelzések valóságos cunamiját feldolgozni.

Vagy vegyük ezt: a cyberén szüntelenül formálódik – pszichológiailag és digitálisan egyaránt. Miközben valódi énünk alszik, a cyberénünk tovább pörög. Mindig „be van kapcsolva” – fejlődik, frissül, barátságokat köt, kapcsolatba lép, követőkre tesz szert, lájkokat kap és tagelik (bejelölik). Ez sürgető érzést válthat ki, olyan végtelen visszacsatolási hurkot, mintha egyre több és több időt kellene áldoznunk arra, hogy a virtuális énünk naprakész, releváns és népszerű maradjon.

Ez megmagyarázhatja azt a megszállott érdeklődést, amivel a tinédzserek a szelfijükön dolgoznak. Amikor az identitásformálódás folyamata nehezebb és ellenőrizhetetlenné válik a való életben, ahogy ezt előbb-utóbb a legtöbb tinédzser tapasztalja, mi lehet ilyenkor jobb, mint az, ha képesek tökéletesen beállítani és kézben tartani azt a képet, amit az online világ lát róluk? Bizonyos mértékig mindannyian alakítjuk az imidzsünket, ma azonban ez fiatalabb korban kezdődik, sok esetben még az identitás kiforrása előtt. Ez pedig identitászavarhoz vezethet.

Végül is mi számít inkább – az az én, amelyik a valóságos világban létezik, vagy az, amit online teremtünk?

Valószínűleg az, amelyik láthatóbb.

## Nárcizmus

A tinédzserek különösen is hajlamosak a nárcizmusra az identitás formálódásának éveiben. A kifejezés a görög mitológiából ered: Narcissus szép és csodálatos testű ifjú, aki egy nap az erdőben sétál és felfedez egy tavat. Amikor lehajol, hogy igyon belőle, meglátja a tükörképét, és azonnal beleszeret – önmagába. Felismerve, hogy a szerelem, amelyre vágyik, lehetetlen, kétségbeesik. Nem tud elszakadni saját tükörképétől, és végül a tóparton éri a halál.

A szélsőségesen nárcisztikus személy szüntelenül magával van elfoglalva, és azon rágódik, hogy mit gondolnak róla mások. Önzés és az empátia hiánya jellemzi. A normálisan fejlődő gyerekeknél is megfigyelhető a nárcisztikusnak és önközpontúnak tűnő viselkedés. A tipegő, aki nem akarja odaadni a játékát, önközpontú. A gyermek, aki azt hiszi, körülötte forog a világ, kevés érdeklődést vagy empátiát mutat mások iránt. Számára a többiek legfeljebb csak azért vannak, hogy gondoskodjanak a szükségleteiről.

Piaget híres *három hegy* kísérlete igazolja a fentieket. A kísérlet során a gyermek az asztal mellett áll, amelyen egy háromcsúcsú heglánc modelljét helyezték el. Az asztal ellentétes oldalán egy játék baba ül egy széken. A gyermeknek egy sor rajzot mutatnak, és megkérlik, hogy válassza ki azt a képet, amelyik úgy ábrázolja a hegyeket, ahogyan ő látja. Szinte minden gyerek nehézség nélkül meg tudja oldani ezt a feladatot.

Ezt követően azt kéri a gyermektől, hogy válassza ki azt a rajzot, amelyik úgy ábrázolja a hegláncot, ahogyan az asztal túloldalán ülő baba látja. A legtöbb gyerek nem tudja ezt megtenni. Általában azt a képet választják ki, amelyik a saját nézőpontjuknak felelt meg. A kísérlet jól illusztrálja, hogy a gyerekeknek nehézséget okoz, hogy megpróbálják elképzelni mások nézőpontját.

Az életkor előrehaladtával csökken az önközpontúság. Kiskamasz korára a gyermek eljut odáig a fejlődésben, hogy másokra figyelő, udvarias, kedves és empatikus legyen. A szülők és más tekintélyszemélyek tanításán és mintaadásán keresztül megtanulja, hogy rajta kívül mások is vannak a világon, és ők is számítanak.

Kamaszkorban a gyerekek ismét önközpontúbbá válnak, ami az identitás kialakítására irányuló törekvésük életkori sajátosságából fakad. Erik Erikson a tizenkét-tizennyolc éves kor közötti fejlődési szakaszt az *identitás*

kontra szerepzavar stádiumaként írta le, amikor a fiatalok figyelme a saját megjelenésükre irányul, mert a testük és az arcuk drámai átalakulásokon megy keresztül. Amikor lezárul ez a fejlődési szakasz, az én integrálódik – cselekedni akar a világban, ki akar törni az „énből”. A külső miatti aggodalom elhalványul, és a tinédzszerkor végére a fiatalok általában megtanulják elfogadni magukat.

A nárcisztikus viselkedést tehát a fejlődés természetes részének tekinthetjük, amit rendszerint kinövünk. A fiatalok körében nemrégiben végzett kutatások alapján azonban úgy tűnik, hogy egyre többen vannak, akik nem képesek túllépni a nárcisztikus viselkedésen. Egy kutatás, amelyet amerikai egyetemi hallgatók körében végeztek, arra a megállapításra jutott, hogy 1982 és 2006 között jelentősen megnőtték a Nárcisztikus Személyiségteszt skáláján mért átlagos pontszámok. Érdekes, hogy ez a változás egybeesik az internet kibontakozásával.

Természetesen sok egyéb tényező is hozzájárulhat a nárcizmus terjedéséhez. Ilyen lehet a túlságosan engedékeny és elnéző szülők nemzedéke, akik túldicsérték a gyermekeiket. (Az Ohio Állami Egyetemen végzett tanulmány arra figyelmezteti a szülőket, hogy ha folyamatosan dicsérik és ajnározzák a gyerekeiket minden apró-cseprő teljesítményért, annak a túlfejlett ego lehet a következménye.) A nárcizmus felerősödése összefüggésben állhat az egyre individualistábbá váló társadalommal is. Az individualizmus „sötét oldala” az egocentrizmus, az önközpontúság.

Az a tény, hogy a közösségi hálók bátorítják a személyes információk megosztását, azt eredményezheti, hogy túlságosan sokat foglalkozunk saját magunkkal. Nem volt még egy olyan kor a történelemben, amikor általános elvárás lett volna, hogy az emberek a jelenlegihez hasonló mértékben tegyék közzemlére az eredményeiket, az utazási fotóikat, az új ruháikat és frizuráikat, és az ételeket, amelyeket elfogyasztanak. Hatalmas társadalmi nyomás nehezedik a fiatalokra, hogy szüntelenül fotókat készítsenek és megosszák őket – és részt vegyenek az én extrém ünneplésében. Érdemes elgondolkodni azon, hogy az emberiség hogyan gyarmatosítja az internetet, és teszi a megosztás fóruma helyett az önpromóció fórumává.

Egy bizonyos mértékű nárcizmus egészségesnek tekinthető, mondtam korábban. De nem szeretném túlzásba vinni ezt az állítást. Éles határ húzó-

dik között, hogy jól érezzük magunkat a bőrünkben, vagy el vagyunk telve magunktól, ami akadályozhatja a kapcsolatainkat, és diszfunkcionális működésmódhoz vezet. A nagy fokú nárcizmus nehéz és göröngyös útra visz. A kifejezés névadójához, Narcissushoz hasonlóan a tartós és örömteli kapcsolat egy másik emberrel gyakran elkerüli a nárcisztikus személyeket. Néha egy szintén nárcisztikus személlyel kötnek házasságot, és egyfajta „kölcsonös csodálói társulást” hoznak létre (jó példa erre a Netflixen futó *Kártyavár* című sorozat főszereplő házaspárja), bár az ilyen kapcsolatok gyakran ingatagok és ritkán tartósak.

A cyberkapcsolatokról szóló fejezetben közelebbről is megvizsgálom ezt a kérdést, azt azonban már most is leszögezhetem, hogy a „nárcisztikus kapcsolat” szóösszetételt akár oximoronnak, önellentmondásnak is tekinthetjük. Reméljük, hogy a mai tinédzserek nem ezen az úton járnak. Mivel azonban a személyiségfejlődésük szempontjából olyan fontos éveket a cybertérben töltötték, nehéz lenne ezt előre megmondani.

### Az ideális én szűrése

Oscar Wilde *Dorian Gray arcképe* című filozofikus regénye egy gyönyörű fiatal férfiról szól, aki egy híres festővel megfesteti életnagyságú portréját. A kép olyan csodálatos, hogy Dorian elszomorodik, amikor belegondol abba, hogy napról napra öregedni fog, idős ember lesz belőle, miközben az arckép továbbra is varázslatos marad. Mindig tökéletes lesz, és arra fogja őt emlékeztetni, amit elvesztett. Szinte belebetegszik ebbe a gondolatba, amikor kimond egy kívánságot – mintha csak alkut kötne az ördöggel. Azt kívánja, hogy inkább a kép öregedjen, ő pedig maradjon fiatal.

Ahogy telnek az évek, Dorian hedonizmusba és erkölcstelenségbe süpped, mígnem teljesen elzúlik (úgy, ahogy erről *A fétis normalizálódása* című fejezetben volt szó, amit talán még mindig szeretnének kivenni a fejükből). Eközben azonban a vágya valósággá válik. Nem hagy rajta nyomot az idő. Csak a képmásán látszik az idő rombolása és elzúllásának a nyomai. Talán ideálisnak gondolnánk a helyzetét, csak hogy az örökké szép és fiatal külseje végül elszigeteli őt a valódi élettől – a szeretettől, az idő múlásától és a halandóságtól. Az arcképe, amely Dorian belső valóságát tükrözi, napról napra

egyre visszataszítóbb és baljósabb. A festmény olyan rettenetessé válik, hogy végül egy elzárt szobába rejti, ahol senki sem láthatja.

A technológiának köszönhetően Dorian története ma fordítva játszódik le: a cyberén évről évre egyre jobban mutat – szűrt, photoshoppolt, és ami a legfontosabb, sokak által „lájkkolt” lesz, miközben a valóságos én egy elzárt szobában parkol. A szépségipar mindig is kihasználta a fiatal nők bizonytalanságát és a tökéletesség utáni vágyát, ami jól tükröződik az évről évre gyorsuló profitjában. Ma már applikációk tömege áll rendelkezésre, amelyek nem a fizikai testet, hanem annak online megjelenítését változtatják meg. A *PhotoWonder* elnevezésű alkalmazás (melynek 100 millió felhasználója van 218 országban) segítségével soványabbnak és napbarnítottnak látszódhatunk. A *Facetune* segítségével magasabbnak tűnhetünk, és makulátlanná tehetjük a bőrünket. A *CreamCam* alkalmazás feljavítja a bőrünk tónusát, eltávolítja a foltokat és az olajos „csillogást”, és kitörli a rakoncátlan hajtincseket az arcunkból. És ne feledkezzünk meg a *Skinny Cameráról* sem, amely azonnali, 4–9 kilós virtuális fogyást kínál. Az online térben mindenkiből szupermodell lehet.

A szelfi kidolgozásának és az online státusz kifejezésének kifinomultabb, de nem kevésbé árulkodó módja az öltözködés. Rengeteg információt közöl a tinédzserről az, hogy mit visel vagy éppen mit nem visel. Egy régi mondás szerint az ember három részből áll: testből, lélekből és ruházatból. Több mint száz évvel ezelőtt William James kijelentette, hogy ez nem pusztán tréfa – az öltözködés és az én közötti viszony bensőséges és mély. Ne feledkezzünk meg Oscar Wilde-ről sem, aki ezt mondta: „Felszínesek vagyunk, ha nem ítélünk a látszat alapján.” A kriminálpszichológiában különösen nagy jelentősége van a ruházatnak, minthogy az öltözet vagy annak a hiánya nem más, mint „a szándék viselkedési bizonyítéka”. Más szóval az öltözködés elárulja, hogy mit szándékozik tenni a viselője. Ha a hegyekben talált női holttesten tűsarkú cipő van, tudjuk, hogy az illető nem azért ment oda, hogy túrázzon.

Az emberek bizonyos eredmény elérésének szándékával öltözködnek, még ha nem is tudatosan. Egy kamasz számára az öltözködés komoly és összetett ügy. A tinédzserek különösen is érzékenyek arra, hogy mit viselnek, és hogyan jelenítik meg magukat. Az öltözködést arra használják, hogy szerepeket és identitást próbáljanak magukra, és még bizonytalanok abban, hogy melyiknél kötnek majd ki. Ugyanakkor erősen befolyásolják őket a barátaik és

a popkultúra. *Coolnak* és mindentudónak akarnak látszani, gyakran egyenes arányban azzal, amennyire esetlennek és tudatlannak érzik magukat belül.

Sok kamasz lány szeret provokatívan öltözködni, így próbálnak felnőttebbnek látszani. Az utóbbi években azonban a szexuálisan provokatív öltözködés trendje egyre szélsőségesebbé vált ebben a korosztályban. Erős a gyanúm, hogy ennek köze lehet az internethez és a cybertér szélsőségeket normalizáló hatásához. Az a tény, hogy az online divat egyre többet mutat meg és egyre provokatívabb, valamint az, hogy a sextek egyre elterjedtebbek (a kutatások szerint az amerikai tinédzserek fele kapott vagy küldött már ilyen üzenetet), meglátásom szerint hatással van arra, ahogyan a tinédzserek öltözködnek. Hogy ki mit tart „provokatívnak”, az természetesen szubjektív.

Amikor erről a témáról beszélek, mindig eszembe jut a globális felmelegedésről folytatott vita. Lehet, hogy a bolygónk átlaghőmérséklete növekszik, de mivel ez fokozatosan történik – mi pedig talán már annyira hozzászoktunk ehhez a változáshoz, hogy már normálisnak tűnik –, nehezen vesszük észre. Amikor azonban azt halljuk, hogy „a tavalyi évben megdőlt a hőmérsékleti rekord”, akkor könnyebben belátjuk, miről van szó. Talán kijelenthetjük, hogy a mai tinédzserek öltözködése szexuálisan provokatívabb, mint korábban bármikor. Hogyan ítéljük meg, mi az, ami elfogadhatóan „szexi”, és mi az, ami már „túlságosan szexi egy tinédzser számára”?

Valóságpróba: Helyes-e egyáltalán a *szexi* és a *provokatív* szavakat ugyanabban a mondatban használni, mint a „fiatal tinédzserek” kifejezést?

Nemrégiben egy törvényszéki cyberpszichológiai kutatás keretében digitális képeket vizsgáltam bizonyos viselkedési tényezők elemzése céljából. Az egyik tényező az volt, hogy vajon a fiatal lányok által viselt öltözék, amit bizonyos fotókon viseltek, „szexuálisan provokatív” volt-e vagy sem. Miután megnéztem vagy száz képet, feladtam. Azon kaptam magam, hogy miközben próbáltam meghatározni, hogy az extra rövid sortok, miniszoknyák, túsarkak, meztelen hasak, Playboy-nyuszis logók és tangák milyen mértékben számítanak provokatívnak a tizenéves lányokon, elvesztettem a kutatói objektivitásomat, és elfogulttá váltam. Egyszerűen aggasztó fejleménynek tartom az online pózolás és a provokatív öltözködést, amikor serdülőkről és fiatal tinédzserekről van szó. Nyugtalanít az a társadalmi nyomás, ami a fiatal lányokra nehezedik, hogy átugorják a serdülőkort, és szinte egyik napról a

másikra tízévesből tizennyolc évvé váljanak. Egyre inkább azon igyekeznek, hogy szexuálisan vonzóvá tegyék magukat a fiúk számára, ugyanúgy, ahogy a fiatal fiúk azon igyekeznek, hogy hiperférfinak mutassák magukat. Ez a túl korai szexualizáció azelőtt következik be, mielőtt a gyerekek és a tinédzserek képesek lennének ezzel érzelmileg, mentálisan és fizikailag megbirkózni.

A tinédzserek szexualitása mindig is komoly kihívást jelentett a társadalom számára, és úgy tűnik, minden nemzedék arra panaszkodik, hogy a tinédzserek túl hamar felnőnek. „Civilizációnk agresszív szexuális ingereknek teszi ki a fiataljainkat, mindenhol kétértelműség sugárzik” – írta 1914-ben Clark Hetherington, a neveléstudomány professzora, aki elítélően nyilatkozott a sikamlós mozifilmek és a „mindent megmutató” magazinok elburjánzásáról.

Nem célom, hogy morális pánikot keltsek a szexualizált tinédzserekkel kapcsolatban, de egészen új fényt vet erre a jelenségre, ha a cyberhatásokat is figyelembe vesszük. Ha félretesszük az identitásformálódás és az énkép terén jelentkező fejlődési kockázatokat, az internetre feltett képek akkor is problémát jelentenek. Bár a provokatív szelfiket a tinédzserek a kortársaiknak szánják, a valóság sokkal aggasztóbb. A cybertérben olyan felnőttek és bűnözők deviáns vágyait táplálják, akik szexuálisan vonzódnak a fiatal tinédzserekhez. Feltörik és ellopják a közösségi médiából ezeket a képeket, amelyek végül a pornográf oldalakon kötnek ki. Előfordul, hogy a kamaszok maguk töltik fel a képeiket ezekre az oldalakra, majd sokként éri őket, amikor a kéjelgő és felzaklató kommenteket olvassák. Egy dolog, hogy aggódunk a tinédzserek egyre terjedő szexualizációja miatt, ám a tényleges bűnügyi kockázatok miatti aggodalom egészen más lapra tartozik.

## Cybermigráció

A tinédzserek körében terjedő plasztikai beavatkozások jelensége egy másik terület, amelyet erőteljesen befolyásolnak az online normák. A szelfik könnyű manipulálása összefüggésbe hozható a plasztikai sebészeti beavatkozások iránti igény növekedésével. Az Arcplasztika és a Helyreállító Sebészet Amerikai Akadémiája (AAFPRS) által végzett 2014-es tanulmány szerint a megkérdezett arcplasztikai sebészeknek több mint a fele arról számolt be, hogy megnövekedett a harminc év alattiakon végzett kozmetikai sebészeti beavatkozások száma.



Egyre több gyerek és tinédzser kér fogfehérítést és fogpolírozást, – számolnak be a fogászati klinikák. „Az olyan közösségi platformok, mint az Instagram, a Snapchat és az iPhone szelfialkalmazásai... arra készítik a pácienseket, hogy egy digitális mikroszkópon át vizsgálják magukat, mégpedig olyan önkritikus szemmel, mint korábban soha – mondja dr. Edward Farrior, az AAFPRS elnöke. – Ezek a képek gyakran az első benyomások, amelyeket a fiatalok közszemlére tesznek a jövőbeli barátaik, romantikus kapcsolataik és munkáltatóik előtt, és a pácienseink a lehető legjobb arcukat szeretnék mutatni.”

Szomorú jelenségre világít rá a sebészeknek az a megfigyelése is, hogy a gyerekek és a tinédzserek olykor a zaklatás miatt kérik a plasztikai sebészeti beavatkozást, és általában nem annyira a zaklatás megelőzéseként, mint inkább annak eredményeként szánják rá magukat.

Akkor most kapcsoljuk össze mindezeket a trendeket és technológiai fejleményeket – a szelfijüket filterező és „feljavító” applikációkat használó tinédzserektől kezdve a fiatalokon végzett plasztikai beavatkozások számának emelkedésén, valamint a provokatív önmegjelenítés felerősödésén át egészen a tökéletes test utáni vágyig. Mit árul el mindez számunkra annak a ténynek a tükrében, hogy az ember a visszajelzéseket keresve alakítja ki az identitását?

Képzelnék magunk elé egy szegénylős tizenhárom évest, akinek nehezeze esik a másokkal való beszélgetés. Sokkal könnyebb és kellemesebb számára, ha megoszt magáról egy szelfit – nem kell a valóságos kapcsolatokkal vesződni! Most képzeljük el, hogy ugyanez a gyerek úgy halad végig az identitás formálódásának szakaszain, hogy soha nem kell gyakorolnia ember voltának társas természetét a való élet színpadán. Ez az, ami felnőttkorban elszigetelődéshez vezet.

Most képzeljük el ugyanezt a jelenséget egy kevésbé szegénylős gyermek esetében – aki sok más serdülőhöz hasonlóan stresszesnek vagy nehéznek érzi, hogy kifejezze magát a valóságos világban, ezért szívesebben húzódik vissza a számítógépe képernyője elé, hogy ott ápolja a társas kapcsolatait, ahol sokkal könnyebb olyan izgalmas és vonzó személynek mutatkoznia, amilyen lenni szeretne. Miért is akarnánk megmutatni a valódi énünket a valódi világban, ha a cyberénünk annyival jobb? Ez azonban idővel komoly problémához vezet.

Melyik is az ideális énünk?

És melyik énünk az, aki bennreked a szobában?

Ezt a kérdést még összetettebbé teszi a virtuális világ legitimitása. Napjainkban életünk java része – a felnőtteké éppúgy, mint a tinédzsereké – az online térben zajlik. Nagyon is számít, hogy miként jelenítjük meg magunkat a társas élet színpadán. Ez a szocioökonómiából ismert *kapcsolati tőke* kifejezés központi gondolata, ami azt jelenti, hogy a társas hálókink tényleges gazdasági értékkel bírnak. Más szóval az, hogy kiket ismerünk és milyen képet mutatunk magunkról, hatással lehet a pénzkeresési lehetőségeinkre. Az online világban még a tinédzserek számára is fontos lehet a kapcsolati tőke, mert ez hozzásegítheti őket ahhoz, hogy fontos információhoz jussanak az iskolákról, a munkalehetőségekről és az ösztöndíjakról, vagy termékek reklámozásával ténylegesen pénzt keressenek a közösségi hálók oldalain. Az online jelenlétük ettől még hitelesebbé és fontosabbá válik, és ez is hozzájárul ahhoz, hogy egyre több időt és energiát fektetnek abba, hogy énjüket eladható termékként jelenítsék meg. (Persze, építsünk közösségi hálót, de vigyázzunk, nem biztos, hogy elnyerjük azt az ösztöndíjat, amire pályázunk, ha a Facebook-oldalunkat a magunkról készített szelfik borítják!)

Dorian Gray története nem végződik jól. Léte minden ízében romlott. Az élvhajászat és a züllés évtizedei után végül elérkezik az igazság és az öngyűlölet pillanata. Dührohamában megöli a művészt, aki az arcképét készítette, majd szétszabdálja a festményt, így próbálva eltüntetni rossz lelkiismerete bizonyítékát. Végül Dorian holtan találják a képmása előtt, amelyen csodálatos módon helyreállt fiatal, gyönyörű énje, míg saját – eltorzult és visszataszító – teste lelkének igazi állapotát tükrözi.

A hasonlatot saját korunkra alkalmazva azt mondhatjuk, hogy a cyberén az, ami nem öregszik – de talán örökre idealizált képet mutat az online világban. Csakhogy eközben ott van egy másik én, ami öregszik és emberi gyarlósággal bír. Ez az az én, amelynek gondját kell viselnünk, amit tisztelnünk, gondoznunk és táplálnunk kell.

Ennek az énnak van szüksége a legtöbb szeretetre.

Ám ha ez az én be van zárva egy szobába, akkor hogyan találhat szeretetet? És tudjuk-e annyira szeretni ezt az énünket, mint amennyire a szelfinket szeretjük?

## Testképzavar

Tallulah Willis esete jól mutatja, hogyan veszítheti el egy tinédzser a kontrollt az élete felett, ha a cyberénje nem üti meg a mércét, és nem talál elfogadásra. A híres színészpáros, Bruce Willis és Demi Moore lánya első éveit egy idahói ranch ideális, offline környezetében töltötte, távol a reflektorfénytől. Harmadikos volt, amikor a családja Los Angelesbe költözött, és csak akkor döbbsent rá, milyen híresek a szülei, és hogy ez mit jelent a számára – rivaldafényt és magas elvárásokat. Méltatlannak és a szüleihez mérten jellegtelennek érezte magát.

Egy őszinte és személyes esszében, amelyet a *Teen Vogue* magazin számára írt, feltárta azt a pillanatot, amikor az élete öngyűlöletbe és drogozásba kezdett süllyedni. Tizenhárom éves volt, amikor egy New York-i szállodaszobában ülve egy róla készült képet látott az interneten:

Könnyekben törtem ki, miközben olvasni kezdtem a kommenteket. Azt hittem, ocsmányul és visszataszítóan nézek ki. Talán kedvesnek tűnök, de valójában egyáltalán nem vagyok vonzó. Abban a pillanatban átfordult egy kapcsoló. Nem a névtelen cyberzaklatók ártottak nekem – én váltam önmagam legkegyetlenebb kritikusrává.

A gimnáziumban folyton azt kerestem, hogy mitől érezhetném jól magam a bőrömben. Úgy éreztem, pocsékul kell öltözködnöm, és nekem kell annak a hangos, ostoba, részeg lánynak lennem, akiből minden partin van legalább egy. Rájöttem, hogy az embereknek ez tetszik, én pedig jól odavágtam ezt a képükbe.

Aztán elkezdtek nőni a melleim, és akkor kerített hatalmába igazán az evészavar. Éheztetni kezdtem magam. Próbáltam az a szupernyugodt lány lenni, aki rengeteg marihuánás cigit szív, és aki nagyon komoly és csontsovány. A kábítószereszt, a vásárlást, de még a közösségi médiát is száználmas önmegerősítésre használtam. Befestettem a hajamat, tetoválásokat és piercingeket varrattam magamra. Mindig volt valami, amitől azt vártam, hogy majd helyrehozza a dolgokat, és elkerülhetem, hogy önmagam legyek.

Amikor Willis beiratkozott az egyetemre, eluralkodott rajta a depresszió. Nem tudott aludni, senkivel sem beszélt, utált enni, és úgy érezte, „annyira elszakadtam a testemtől és az elmémtől, hogy olyan volt, mintha az élet papírmásé utánzatát élném”. Nővére, Scout sietett a segítségére. „Kényszerítet, hogy lássam, mit teszek. Nem emlékszem eget rengető, sorsfordító pillanatokra, de megértettem, hogy törődnöm kell magammal.” Willis negyvenöt napra bevonult egy rehabilitációs intézetbe, ahol szembenézett a kábítószer-függőségével és öngyűlöletével. Egyszerűnek tűnik a felismerés, amire eljutott – de olyan lecke ez, amit nem lehet elégyszer ismételni:

A kezelés idején sokat gondoltam öt éves kori önmagamra. Borzas kislány voltam, a hajam folyton égnek állt, mintha áramütés ért volna. Manószzerű apró fogaim voltak, és folyton föl-alá futkároztam, mint egy csavargó. Ráébredtem, hogy szeretem azt a kisgyereket, és meg szeretném védeni őt. Aztán rájöttem, hogy nem szeretem a felnőtt önmagammat, és soha nem is szerettem. Amikor a régi képeket nézegetem, arra gondolok, hogy az a kicsi ember mindig ott van bennem – olyanná kell válnom, aki képes gondoskodni róla.

Tallulah Willisnek ahhoz, hogy megbékéljen a megtámadott cyberénjével, mélyre kellett ásnia magában, és vissza kellett mennie az igazi, gyerekkori énjéhez, aki még a valódi világban élt, hogy újra megpróbálja felvenni vele a kapcsolatot. Bátorságra volt szüksége ahhoz, hogy ilyen őszintén elmondja a történetét, ami kétségtávol sokak számára jelent inspirációt.

Az énképpel, az önbecsüléssel és az önszeretettel való küzdelem nem csak a tinédzser lányokat érinti. A fiúk ugyanúgy szenvednek a zűrzavar érzésétől az identitásformálódás éveit alatt, és ugyanígy botladoznak – alkohollal és más mérgező szerekkel kábítva magukat, hogy ne érezzék, hogy elvesztették a kontrollt az életük felett. És ők is ugyanilyen megszállottan ápolják a megjelenésüket.

2015-ben napvilágot látott egy jelentés, mely szerint Írországból és az Egyesült Királyságból jelentősen megnőtt a táplálkozási zavarokkal – anorexiával, bulimiával és mértéktelen evéssel – küzdő fiúk és fiatal férfiak szá-

ma, ami 2000 óta 30 százalékos növekedést jelent, és szorosan összefügg a „kigyúrt” és izmos test ideáljával. Nem véletlen, hogy mindez párhuzamosan zajlik a közösségi média felfutásával és az egész alakos, tükör előtt készített szelfik elburjánzásával. „Az edzőteremben nem a szórakozáson vagy a sporton van a hangsúly, hanem a tükör előtti gyakorláson és a dagadó izmok építésén – mondta dr. Terence Larkin, a dél-dublini Istenes Szent János Kórház pszichiáter szakorvosa. – A férfiak egyre inkább túlértékelik a fizikai megjelenésüket, olyannyira, hogy az önbecsülésük mindinkább ettől függ.”

Vegyük például Danny Bowmant, a brit tinédzsert, aki arra vágyott, hogy internetes celeb lehessen. Tizenöt éves korában kezdett szelfiket feltölteni a Facebookra, mint sok millió tinédzser az egész világon. Ez meglehetősen ártatlan dolognak tűnik, nemde? Azonban egyre inkább a fizikai megjelenésére összpontosított – arra, hogy jól nézzen ki a szelfiken, és arról ábrándozott, hogy modell lesz belőle. A szelfijeiből ítélve biztos volt abban, hogy jó esélye van rá. Amikor egy modellügynökség visszautasította, összeomlott. Tizenhét évesen elismerte, hogy „szelfifüggő” lett, és nem érdekli sem az iskola, sem a barátai, de még a sport sem. Az volt az egyetlen szenvedélye, hogy tökéletesítse a szelfijeit – a cyberénje volt a műalkotása.

A gondot a valódi énje jelentette. Tizenkilenc éves korára Bowman már nem volt képes elhagyni a házukat, és naponta tíz órát töltött azzal, hogy gondosan beállított fotókat készítsen magáról a telefonjával. Egyre csak az önarcképét csiszolgatta. „Folyamatosan azzal voltam elfoglalva, hogy elkészítsem a tökéletes szelfit – mondta Bowman a brit *Mirror* című újságnak –, de amikor rájöttem, hogy ez lehetetlen, meg akartam halni.” Frusztrált és kétségbeesett állapotában túladagolta magát – de édesanyja szerencsére még időben rátalált.

Az orvosok intenzív terápiát írtak elő Bowman számára, akit technológiai függőséggel és testképzavarral kezdtek kezelni. Ez a zavar a külső megjelenés miatti túlzott szorongást jelenti – azt az állapotot, amely egyértelműen terjed a szelfik korában. Meggyőződésem, hogy ezt az állapotot súlyosbíthatja vagy elősegítheti a virtuális tükör, ezért érdemes részletesebben beszélnünk róla.

Fejlődése bizonyos pontján sok tinédzser úgy kezdi érezni, hogy valami nem stimmel a fizikai megjelenésével. Úgy szeretnének kinézni, mint a legjobb barátjuk vagy egy általuk csodált színész. Idealizált szerepmockelljeik

vannak, és a saját énjüket hibásnak érzik. Ilyen mondatokat hallhatunk tőlük: „Utálom az orromat” vagy: „Túl véznák a lábaim”. Ilyenkor a felnőtteknek bátorítónak, támogatónak és kedvesnek kell lenniük. És ha a testvéreik nem tudnak támaszt vagy segítséget nyújtani, akkor jobb, ha csöndben maradnak.

Mindenki talál magában egy, két vagy három olyan vonást, amit hibásnak érez. Egyikünk sem született tökéletesnek – vagy marad tökéletes örökké. A legtöbb embernek sikerül elfogadnia a külsejét, ahogyan más dolgokat is elfogadunk az életben, amelyeken nem változtathatunk. Mi értelmű egy anyajegy, egy ránc vagy egy elálló fül miatt aggódni? Elrejtethetjük őket, vagy viselhetünk olyan kiegészítőket, amelyek elvonják róluk a figyelmet. Aztán továbbléphetünk a fontosabb dolgok felé.

A testképzavarral küzdő emberek a saját képzelt vagy kisebb hibáik megszállottjaivá válnak, ami komoly stresszel jár, és súlyosan károsíthatja az életüket. Íme a Mayo Klinika listája a leggyakrabban előforduló jelekről és tünetekről:

- Szélsőséges gátlásossággal társuló aggodalom a testi megjelenés miatt.
- Gyakori önvizsgálgatás a tükör előtt, vagy ennek ellentéte, a tükrök teljes kerülése.
- Erős meggyőződés, hogy a külső megjelenésünk abnormális vagy hibás, ami miatt csúnyának érezzük magunkat.
- Az a meggyőződés, hogy mások kifejezetten negatívan ítélik meg a kinézetünket.
- A társas helyzetek kerülése.
- Nem szívesen mozdulunk ki otthonról.
- Az az igény, hogy másoktól kapjunk megerősítést a külsőnk felől.
- Kozmetikai eljárások gyakori alkalmazása, ami azonban csekély megnyugvást nyújt.
- A saját külsőnk folytonos összehasonlítását másokéval.

A túlzott aggodalom bármelyik testrésszel kapcsolatban kialakulhat, és idővel változhat, hogy melyik fizikai vonásra irányul a figyelem. Azok a vonások, amelyek a leggyakrabban aggodalmat váltanak ki, a következők:

- Arc: az orr, az arcbőr, a ráncok, a pattanások és más hibák
- Haj: kinézete, ritkulása és a kopaszság
- A bőr és az erek kinézete
- Mellbőség
- Izomméret és -tónus
- Nemi szervek
- Fogak

Más pszichés állapotokhoz és zavarokhoz hasonlóan a testképzavar is sok stresszel jár. A testképzavarral küzdő emberek meg vannak győződve arról, hogy valami baj van a külsejükkel – nem számít, mennyi biztatást kapnak a barátaitól, a családtagjaiktól vagy akár a plasztikai sebészekről, nem hagyják magukat eltéríteni. Néha annyira elzárkózóvá és visszahúzódóvá válnak, hogy arra sem hajlandók, hogy segítséget kérjenek. Ha a testképzavar kezeletlen marad, akkor általában nem javul és nem oldódik meg magától, idővel inkább csak rosszabbodik – és Danny Bowman esetéhez hasonlóan öngyilkos gondolatokhoz, sőt az öngyilkosság megkísérléséhez vezethet.

## Önmegvalósítás

Tallulah Willis megrázó történetében elmondta, hogy úgy érezte, eltávolodott a valódi énjétől: *annyira elszakadtam a testemtől és az elmémtől, hogy olyan volt, mintha az élet papírmásé utánzatát élném.*

Nézetem szerint a cyberén – miközben bepillantást enged abba, akik vagyunk – szó szerint a valódi énről levált én. A cyberén olyan, mint egy bábu, amelyik helyettünk beszél, de nem azonos velünk – és nagyon különbözhet a valódi énünktől. Más szóval a valódi énünk tárggyá változtatta a cyberénünket: a szelfi az eltárgyiasulás bizonyítéka. Amikor szelfit posztolunk, önmagunkat mint megjeleníthető tárgyat látjuk. Ahhoz, hogy megítéljük a szelfinket, el kell távolodnunk magunktól, még akkor is, ha ezt hirtelen ötlettől vezérelve tesszük.

Az öneltárgyiasítás és a valódi éntől való eltávolodás érzése magyarázattal szolgálhat számos negatív online viselkedésre, amelyekről az előző fejezetekben volt szó. A cyberénünktől eltávolodva úgy érezhetjük, hogy a saját cselekedeteinktől is eltávolodtunk – és elhithetjük magunkkal, hogy

nem vagyunk felelősségre vonhatók a tetteinkért. Gondoljunk egy tinédzserre, akinek identitása tíz-tizenegy éves korától kezdve tinédzserkora végéig formálódik és alakul – ez az a bizonyos időablak, amikor le kell tennie énje szilárd alapjait. Ez a folyamat kritikus fontosságú a fejlődés szempontjából, és jelentős hatással lehet a tinédzser egész további életére és az önbecsülésére.

És ez még nem minden. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy most már nemcsak egy szilárd identitást kell kialakítani és elfogadni, hanem kettőt – a valódi ént és a cyberént.

Carl Rogers szerint az „önmegvalósítás” soha véget nem érő folyamat, melynek során szüntelenül arra törekszünk, hogy megvalósítsuk az ideális énünket. Az „önmagát megvalósító” személy az, akinek az „ideális énje” *kongruens*, azaz megegyezik a valódi énjével, vagyis az énképével. Rogers úgy vélte, hogy az „igazi énünké válás” a boldogság fokmérője és a jól működő személyiség ismertetőjegye. Ha elfogadjuk a boldogságnak ezt a meghatározását, akkor aggodalommal szemléljük a tizenegy-tizenhat éves gyerekek és tinédzserek körében végzett felmérés eredményeit, mely szerint 50 százalékuk egyetért a következő kijelentéssel: „Az interneten könnyebben vagyok önmagam, mint amikor szemtől szemben találkozom másokkal.”

A gyermekkorból a felnőttkorba való átmenet Erik Erikson „pszichoszociális fejlődésmélete” szerint az egyik kritikus életszakasz, melynek tétje az *identitás* vagy *szerepzavar*. Egy bizonytalan serdülő vagy tinédzser számára talán sokkal egyszerűbb, ha elkerüli a való élet fájdalmas tapasztalatait – ám ezek gyakran fontos fejlődési mérföldkövek, és az elkerülésük komoly következményekkel jár. Az identitás fejlődése megrekedhet – ami akadályozza a fiatalt abban, hogy felnőttként kiteljesedjen az élete. Lehet, hogy nem fejlődik ki a társas megküzdőképessége. A fejlődéshez szükségszerűen hozzátartozik, hogy a fiatalok megtanulják kezelni a feszültségeket és a nehézségeket, amelyekkel a valóságos világban találkoznak, és a tapasztalataik alapján alakítsák ki az identitásukat.

Ha a fiatal nem tudja sikeresen lezárni az adott pszichoszociális szakaszt, az azt eredményezheti, hogy a további szakaszok teljesítésére is csak korlátozottan lesz képes. A fejlődés következő eriksoni stádiuma az *intimitás* vagy *elszigetelődés* életszakasza, ami tizennyolc és negyvenéves kor között zajlik, amikor az egyén megtanul hosszú távú elköteleződésen alapuló bensőséges

kapcsolatokat kialakítani. Az intimitás elkerülése vagy a kapcsolatoktól és az elköteleződéstől való félelem elszigetelődéshez, magányossághoz és gyakran depresszióhoz vezet.

Ezért kell többet beszélnünk arról, hogy milyen következményekkel jár, ha a tinédzsereknek nem sikerül kialakítaniuk az identitástudatukat a való életben éppúgy, mint a cyberlétben. Erikson „szerepazavarnak” nevezi azt az állapotot, amikor a fiatal nem biztos magában, sem pedig a társadalomban elfoglalt helyében. A Stanford Egyetem pszichológiaprofesszora, Philip Zimbardo szerint a mai fiúk azért vannak válságban, mert túlzó mértékben használják a technológiát. Mint írja: „A digitális én egyre kevésbé hasonlít a való élet operátorára.”

A cyberén mesteri kreáció – viccesebb, szellemesebb, mutatósabb, mint a valódi én. Ám a problémát az okozza, hogy ez a hasadt én sebezhetővé teszi az embert. És ez súlyos probléma. Ha áttanulmányozzuk a cyberbullying témájában az elmúlt tíz évben végzett kutatásokat, arra a következtetésre jutunk, hogy a megoldási javaslatok és a tájékoztató kampányok többsége nem volt hatékony. Ezért is dolgozom egy célirányos algoritmus létrehozásán. Évről évre egyre több tinédzser esik az online zaklatás áldozatául. Vajon miért?

Gondoljuk meg, mennyi időt és energiát fektetnek a tinédzserek a cyberénjeik – a magukról festett önarcképek megalkotásába. Amikor a cyberént támadás éri – „ostobának”, „rondának”, „magányos farkasnak”, „lúzernek” nevezik –, akkor ez komoly belső konfliktust, sőt meghasonlást okozhat.

Ha önmagunk legjobb változata, amit a technológia segítségével létrehoztunk, elutasításba ütközik, akkor vajon hogyan érzi magát az egyetlen, maradék énünk, vagyis a valódi én? Nem végeztek még kutatásokat ezen a téren, de fontos lenne feltérképezni, hogy a technológia által okozott belső konfliktus nem vezethet-e önkárosító magatartáshoz.

### Szext + érzékenység

Számtalan ijesztő történetet hallhatunk a szexteléssel kapcsolatban, én azonban egy viszonylag ártalmatlan esettel kezdeném. A történet 2007 nyarára nyúlik vissza, ami a szextelésről folytatott vita idővonalán olyan, mintha évmilliókkal ezelőtt történt volna. Mégis fordulópontot jelent.

Két tizenhárom éves pennsylvaniai lány, Marissa Miller és Grace Kelly együtt szórakoztak egy meleg, fülledt estén, amikor hirtelen úgy döntöttek, hogy alsóneműre vetkőznek.

A lányok bolondoztak, Kelly békejelet villantott, közben egy harmadik társuk lefotózta őket.

A fotó többszöri megosztás után végül eljutott annak az iskolának az igazgatójához is, ahová a lányok jártak. Akkor került elő, amikor a tanárok elkobozták öt másik diák mobiltelefonját, akik hiányos öltözetű vagy teljesen meztelen kamasz lányok képeit cserélgették egymás közt. A helyi ügyész azzal fenyegette Millert és Kellyt, hogy vád alá helyezi őket gyermekpornográfia előállításáért és terjesztéséért, hacsak részt nem vesznek egy öthetes, iskola utáni edukációs programon. A lányok és családjaik tiltakoztak. Azt állították, hogy a kép ártatlan játék volt, és soha nem szánták terjesztésre. A fotók nyilvánvalóan nem olyan szándékkal készültek, mint a gyermekbántalmazó anyagok, a törvény azonban egyelőre nem tesz különbséget a kétféle szándék között.

„Nincs semmi rossz abban a fotóban – mondta Marissa édesanyja. – Persze nem szeretném, hogy pedofilok nézegessék a lányomat melltartóban, de a lányoknak ez az eshetőség meg sem fordult a fejében. Ez teljesen kizárt... Ez a hatalommal való visszaélés.”

Az Amerikai Polgári Szabadságjogi Unió arra kért egy szövetségi bírót, hogy akadályozza meg az ügyész vádemelését – arra hivatkozva, hogy a tinédzserek nem adták beleegyezésüket a kép terjesztésébe, és a lányokról készült fotó semmilyen értelemben nem nevezhető pornográfának.

A szextelés nem csupán a társadalmi vonatkozásai miatt aggályos. Kétségtelen, hogy jogi vonzatai is vannak. Mary Graw Leary, az USA jogrendjének szakértője szerint „a gyerekek által készített gyermekpornográfia előállítása és terjesztése a törvény értelmében illegális gyermekpornográfia előállítása és terjesztésének minősül”. A szexteléssel kapcsolatos vádemelési kísérletek nem korlátozódnak az Egyesült Államokra. Ausztrália törvénye is a gyermekpornográfia kategóriájába sorolja a szextelés bizonyos formáját. 2009 és 2011 között több mint 450 tinédzsert tartóztattak le, majd helyeztek vád alá kiskorúakat ábrázoló szeméremsértő képek terjesztéséért.

A vádemelés nem bizonyul elrettentő hatásúnak. A szexuális tartalmú üzenetek száma tovább emelkedik. 2008-ban, amikor Millert és Kellyt megvádol-

ták, egy jelentés arról számolt be, hogy az amerikai tinédzserek 39 százaléka készített már szexuális utalást tartalmazó vagy explicit képet saját magáról a mobiltelefonjával, majd továbbította a felvételt. A Drexel Egyetem hallgatói által készített felmérés szerint hat évvel később a tinédzsereknek már a fele küldött szextet. Valóban törvényen kívül helyezhetünk – és erkölcstelennek bélyegezhetünk – egy olyan gyakorlatot, amelyben mára az amerikai tinédzserek fele részt vesz?

A kamaszkor természetes velejárója a szexuális kíváncsiság. A tinédzserek nemzedékek óta számos formában kísérleteznek a szexszel – a vetkőzős pókertől a palackpörgetésig. Régebben a tehénistálló mögé mentek, és ott fedezték fel egymást. A különbség csak annyi, hogy akkor senki sem készített és terjesztett erről digitális bizonyítékot.

„Nem azt mondom, hogy egészséges vagy ártalmatlan dologról van szó, de nem a depressziós vagy az önbizalomhiányos gyerekek művelik ezt – mondta Elizabeth Englander, a massachusettsi Bridgewater Állami Egyetem pszichológiai professzora a Drexel-kutatás eredményeire reagálva. – Rengeteg gyerek részt vesz benne, akik jól működnek, és nincs velük semmi probléma.”

Vagyis: a szextelés az új cybernorma.

Hogy mit gondolok erről? Mint minden új és még kialakuló viselkedés esetében, úgy vélem, hogy itt is a kiegyensúlyozott megközelítés vezethet a legjobb eredményre. Azonban maga a vita – és a szextelés morálisan szürke zónás megközelítése – ismét rávilágít a tinédzserek és a serdülők sebezhetőségére a cyberkörnyezetben. És ahogy már említettük, a bíróságok, az iskolaigazgatók, a szülők és a gyerekpszichológusok kétségbeesetten próbálnak lépést tartani a technológia fejlődésével. Ám ahhoz, hogy felnőjünk a cybertérben felmerülő új problémákhoz, arra lenne szükség, hogy a törvényeink és az oktatási rendszerünk ugyanolyan rohamos tempóban kövessék a változásokat, mint ahogyan a technológiákat fejlesztik és piacra dobják – ez pedig gyakorlatilag lehetetlen.

Lenyűgöző, hogy milyen sok eltérő vélemény verseng egymással ebben a témában. A New Hampshire-i Egyetem Gyermekellenes Bűnöket Kutató Központjának két munkatársa, David Finkelhor és Janis Wolak nagy visszhangot kiváltó, *Sext and Sensibility* (Sext és érzékenység) című cikkükben azt állítják, hogy a tanárok, a bűnüldöző szervek, a szülők és a törvényhozók túlreagálják

a tinédzserek szextelésének jelenségét, és kárt okoznak a létező problémák túlhangsúlyozásával és a nem megfelelő reagálással. Finkelhor és Wolak óv a „pánikrohamtól”, vagyis attól, hogy edukációs programok keretében próbálják elrettenteni a gyerekeket ettől a gyakorlattól arra hivatkozva, hogy ha nem hagynak fel vele, akkor tönkreteszik az életüket, és börtönben – vagy a szexuális ragadozók listáján – fogják végezni. Szerintük az elrettentő taktika gyakran a lehető legrosszabb módon kommunikálja az üzenetet a tinédzserek számára, és bebizonyosodott, hogy nem alkalmas a helyzet megfelelő kezelésére, „akárcsak azokban az esetekben, amikor a kamaszokat a drogfogyasztás, a házasság előtti szex vagy a bűnözés elrettentő következményeire próbáljuk figyelmeztetni”. És ami még rosszabb, „bumerángthatással” járhat, amikor a büntetéstől való félelem rejtőzködésre készítheti a fiatalokat.

Mivel a meztelen nemi szerveket vagy melleket mutató szextek aránya minimális, Finkelhor és Wolak szerint hiba lenne pornográfának minősíteni az ilyen képeket. Mint mondják, „a gyermekpornográfia problémája valósággal elhomályosítja az elménket, amikor erről a jelenségről gondolkodunk”.

A szerzők a szextellenes oktatási programok moratóriumára hívnak fel, amíg nem sikerül kialakítani a helyes stratégiát. Úgy vélem, jó megközelítés lenne, ha a szexuális tartalmú képekkel és a szextinggel kapcsolatos információt az általános szexuális felvilágosítás keretében adnánk át, amely kitér a zaklatás, a randizás és a személyes kapcsolatok témájára. (Ahogy hallom, néhány iskolai program keretében már bevezették ezt.) A program tartalmát a tinédzserekkel való szoros együttműködésben kell kifejleszteni, alaposan mérlegelve az üzenetet a hatékonyság szempontjából. Az nem elég, ha csupán elmondjuk a tinédzsereknek, hogy mit ne tegyenek. Meg kell értenünk a viselkedés indítékait és pszichológiáját, és beszélnünk kell a jogi következményekről is.

A jelenlegi törvények nem kezelik megfelelően a szextelés problémáját. Kiterjedt kutatást végeztem ezen a területen a Middlesexi Egyetemen az INTERPOL Gyermekellenes Bűnökkel Foglalkozó Speciális Csoportjának ernyője alatt, amelybe a Londoni Rendőrség, a Los Angeles-i Rendőrség és az Ausztrál Szövetségi Rendőrség is bekapcsolódott. A három kontinensen négy éven át végzett kutatásaink végeztével arra a következtetésre jutottunk, hogy az egyik legnagyobb problémát az okozza, hogy a szextelést szinte kizárólag a gyermekpornográfia jogi nézőpontján keresztül látjuk, és miközben igaz,



hogy maguk a képek nagyon hasonlóak, a szándékot tekintve mégis nagyon különböznek. A szextek esetében a tinédzser barát vagy barátnő készíti el a képet, a rajta szereplő személy beleegyezésével, míg a gyermekpornográfia esetében egy szexuális bűnöző kényszeríti a gyermeket a képen való szereplésre. Ezen a téren a törvények alapos átdolgozására van szükség, valamint olyan jogi osztályozási keret létrehozására, amely képes különbséget tenni a tinédzserek önkéntes szexuális felfedezése és a gyermekbántalmazó anyagok törvénybe ütköző előállításá között. A perdöntő szempontot a *mens rea*, vagyis a szándék jelenti. A Hágában működő Európai Igazságügyi Portál munkájába bekapcsolódva aktívan dolgozom az ehhez a témához kapcsolódó törvényt módosító javaslatok létrehozásán.

Nem értek egyet Finkelhorral és Wolakkal abban, hogy túlreagáljuk a szextelés terjedésének problémáját. Társadalomként nagyon is oda kell figyelniünk a cyberhatásokra, a viselkedés folyamatos evolúciójára, és arra, hogy hogyan reagálunk, alkalmazkodunk és milyen válaszokat adunk. Nem tudom figyelmen kívül hagyni azoknak a fiataloknak a történetét, akikre tragikus hatással volt ez a viselkedés.

Munkám részét képezi az a legsötétebb vidék is, ahová a szextelés gyakorlata eljuttathatja a tinédzsereket. Mindenfajta online viselkedés kockázatát körütekintő és alapos vizsgálatnak kell alávetnünk ahelyett, hogy a szőnyeg alá söpörnénk a problémát. Meg kell bizonyosodnunk arról, hogy vajon megfelelően felkészítettük-e a kamaszokat, és megtettük-e a szükséges lépéseket a védelmük érdekében.

### Bosszú + szexuális zsarolás

Jesse Logan életvidám, művészi érzékű lány volt, egy ohioi gimnázium harmadikos diákja. A barátja azt kérte tőle, hogy küldjön neki meztelen képeket magáról. Miután szakítottak, a fiú megmutatta a meztelen fotókat más lányoknak az iskolában, akik ettől kezdve „ribancnak” és „kurvának” nevezték Logant.

Logan megszágyenült és összeomlott, és kezdett kimaradozni az iskolából – ami annak a jele, hogy a tinédzser bajba került, és segítségre van szüksége.

Anyja, Cynthia Logan addig nem jött rá, hogy a lánya lóg az órákról, amíg hivatalos értesítést nem kapott az iskolától. Amikor Jesse beszámolt neki a

képekről – és a zaklatásokról –, az anya erőteljes fellépést követelt az iskolától. Látva, hogy az iskola nem teszi meg a szükséges intézkedéseket, Cynthia meggyőzte a lányát, hogy jelentkezzen a helyi tévénél, és mondja el a történetét. Mindez 2008 májusában történt.

„Csak azt szeretném, hogy senki másnak ne kelljen ilyesmin keresztülmenni” – mondta Jesse az interjúbán. Két hónappal később felakasztotta magát a hálószozájában. Tizenennyolc éves volt.

Ezzel a sokkoló történettel arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy az a mód, ahogyan a szülők, a média, az iskola és a jog a szexteléshez viszonyul, olykor még veszélyesebb lehet, mint maga a viselkedés. Jesse tragikus öngyilkossága másra is figyelmeztet. Az önmagukban kárt tevő tinédzserek – vagy még fiatalabb gyerekek – száma napjainkban magasabb, mint korábban bármikor. Ezt a jelenséget sürgősen meg kell vizsgálnunk, és fel kell kutatnunk az okait. Meglátásom szerint az önpusztító viselkedést felerősíti, sőt bátorítja a könnyen elérhető információ, amit a bizonytalan vagy elkeseredett fiatalokat megcélzó oldalak és fórumok kínálnak – ami mind közül a legsúlyosabb cyberhatás.

Mára külön megnevezése van annak a magatartásnak, amikor az exbarát vagy exbarátnő intim képeket oszt meg a volt partneréről, hogy így „vágjon vissza” – ez a bosszúpornó. Virágzó trendről van szó, amiről gyakran hallhatunk a médiában. De vajon helyes-e, hogy „pornónak” nevezzük ezt a jelenséget? Mint említettem, a képek elkészítése mögötti szándék alapvetően különbözik a piacra szánt pornóétól – és a „bosszúpornó” elnevezés még inkább áldozattá teszi az áldozatot. Nevezzük bárminek, egyre több erőfeszítés tapasztalható e viselkedés terjedésének megállítása érdekében. A legutóbbi időig azonban, mielőtt a média néven nevezte ezt a jelenséget, a hatóságok csak kerülgették a témát, ezért fellépni sem tudtak ellene.

Jesse Logan története egybecseng egy másik ismert esettel. Amanda Todd tizenöt éves kanadai lány volt, akiről 2012-ben szexuális tartalmú képek kezdtek keringeni az interneten. A tinédzserek általában nem rendelkeznek kellő rezilienciával, sem azzal az erős öntudattal, amire szükségük lenne ahhoz, hogy kiálljanak az online zaklatás ellen, vagy kezelni tudják azt a helyzetet, amikor rájuk ragad a leleplező vagy a szextellenes „misszionárius” szerepe. Miért is kellene ezt a felelősséget egy sebezhető gyerek vállára helyeznünk,

aki már amúgy is áldozattá vált? A Todd esetét kivizsgáló nyomozás során kiderült, hogy nem is egy megosztott szext sodorta bajba a lányt, hanem egy intim fotó. Todd bejelentkezett egy webkamerás chatszobába, ahol több mint 150-en voltak jelen, amikor hirtelen úgy döntött, hogy felrántja a pólóját, és megmutatja a meztelen melleit a kamerának.

Hirtelen ötlettől vezérelve cselekedett, de nem tehette meg nem történtté. Valaki rögzítette a kameraképet, és elküldte a linket Todd minden Facebook-ismerősének. Így történt, hogy Todd „villantós” pillanata online ragadozók kezébe került, akik azért fürkészik a webet, hogy a Toddéhoz hasonló kínos képekre bukkanjanak, majd a szexuális zsarolás szándékával kapcsolatba lépnek az áldozattal, és megfenyegetik, hogy még szélesebb körben fogják posztolni a képeit az interneten.

A szexuális zsarolás áldozataitól olykor pénzt kérnek, gyakran azonban még több képet vagy kamera előtti szexet követelnek tőlük. Ahogy Todd chatlogjának utólagos vizsgálatából kiderül, őt is megkeresték sötét zsarolók: „Én vagyok az a fickó, aki miatt tavaly iskolát váltottál. A zsaruk rád törték az ajtót – adj még három szaftos képet, és akkor örökre eltűnök... ha új iskolába mész, új barátod lesz, új haverjaid, új akármid lesz, én megint felbukkanok, igen, örültt vagyok.”

Utólag visszatekintve minden világos, és ezen a ponton szegény Amanda Todd talán jobban tette volna, ha kilép az online térből. Ehelyett készített egy megrázó videót, és feltöltötte a YouTube-ra. Az arcát kitakarva elmondta a depresszióról, szorongásról, pánikbetegségről és önkárosításról szóló megindító történetét. Egy hónappal később öngyilkos lett.

Két évvel később Amanda Todd ügyében egy elszigetelt holland üdülővárosban élő, harmincöt éves férfit vádoltak meg zsarolással, internetes csábítással, zaklatással és gyermekpornográfiával. Sok más online zaklatási bűncselekménnyel is gyanúsították Hollandiában, az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban.

Kanyarodjunk vissza egy kicsit. Mi állt Todd eredeti viselkedésének a hátterében – ami végül a tragikus végkifejlethez vezetett? Az impulzivitás. Ez a pszichológiai tényező kétségtelenül hozzájárulhat a szextek készítéséhez, de szorosan összefügg a személyiség éretlenségével is. A fiatalok kevésbé ké-

pesek az önkontrollra, és sokkal nehezebben állnak ellen az impulzív késztetéseknek. A felfedezés vágya sokkal erősebb, mint az impulzív viselkedés kockázatainak felmérése.

Hány tinédzser mutogatta a meztelen ülepét az autópályán a kocsi hátsó ablakából, és hányan mutatták a kinyújtott középső ujjukat egy rendőrautónak vagy más tekintélyszemélynek – és fizettek meg érte? Sokan. De felnőttként kifogástalan, törvénytisztelő polgárként élték az életüket. Nem azt mondom, hogy bátorítsuk a meggondolatlan kamaszkori csínytevéseket, csupán azt állítom, hogy a *felnövésnek* nevezett hosszú folyamat részének kell tekintenünk az impulzivitást, amivel együtt jár a hibázás lehetősége. És a tinédzserek el is fogják követni ezeket a hibákat. Amanda Todd felemelte a pólóját, és megmutatta a melleit a kamerának. Tényleg a világ végét kellett ennek jelentenie számára?

Van még egy fontos szempont, amelyre fel kell hívnom a figyelmet, mielőtt befejezem Amanda Todd szomorú történetét. Mára 19 millióan nézték meg Amanda online videóját, ami még most is elérhető. Ezen a ponton szeretném megosztani a véleményemet a Facebookon található „emlékoldalakkal” kapcsolatban, amelyeket azoknak a tinédzsereknek a tiszteletére hoztak létre a hozzátartozóik, akik meghaltak vagy megölték magukat.

Tisztában vagyok azzal, hogy a családtagok ezeken az oldalakon – miközben rendszeresen felkeresik és frissítik őket – kifejezik a fájdalmukat, és az elhunyt szeretteik emlékét ápolják. És való igaz, hogy a családtagok és a barátok vigaszt merítenek ezekből az oldalakból. Engem azonban valami aggaszt bennük. Ez az emlékéőrző utóélet erőteljes örökséget hagy hátra, és hírnevet szerez az elhunyt tinédzsernek. Attól tartok, hogy ez további önkárosításhoz és öngyilkossági kísérlethez vezethet. Egyes tinédzserek arról fantáziálnak, hogy az öngyilkosság révén figyelmet kaphatnak, sőt bosszút állhatnak másokon. Az internetnek megvan a hatalma arra, hogy ebből a szándékból látványosságot csináljon. Meggyőződésem, hogy át kell értékelnünk az emléket állító oldalak hatását és következményeit, és meg kell fontolnunk az eltávolításukat.

Nem hagyhatjuk, hogy az öngyilkosságnak bármilyen pozitív vonatkozása legyen, sem a valóságos világban, sem a cybervilágban.

## A privát szféra paradoxona

A való életben előfordulna-e, hogy egy tinédzser lány a saját meztelen fotóit mutogassa az iskolában? Vagy az, hogy levetközne, és csábító pózba állna az osztályteremben? Márpedig lényegében pontosan ez történik minden alkalommal, amikor valaki elküld egy szextet. Az impulzivitáson és a narcizmuson kívül milyen egyéb lehetséges magyarázata van ennek a gátlásvesztéssel járó viselkedésváltozásnak, ami olyan gyakorivá válik az online térben?

Talán egyszerűen csak szórakoztató.

Tény, hogy a gyerekek szeretnek szórakozni. Tudományos tanulmányok bizonyítják, hogy a szórakozás fontos része a fejlődésnek. A pszichológia a *játék* szót használja ebben az összefüggésben. Vajon a szextelés tekinthető-e a *játék adaptív formájának*? A pszichológusok mindig akkor kapják elő a tarsolyukból az *adaptív* szót, amikor olyan viselkedésváltozást akarnak leírni, melynek célja a környezethez vagy a változó erkölcsi normához való alkalmazkodás. Ha figyelembe vesszük, hogy az amerikai tinédzserek fele arról számol be, hogy szokott szextelni, akkor ez a viselkedés egyszerűen az „alkalmazkodás” egyik módjának tekinthető.

Mintha csak azt mondanák: *De anya, minden osztálytársam szextel.* De mi a helyzet a privát szféra védelmével? Nem zavarja a tinédzsereket, hogy a fotóik a cybertérben keringenek, és idegenek is látják őket? Ezzel egy másik és sokat kutatott területhez érkeztünk. A cyberpszichológia a *privát szféra paradoxonának* nevezi azt a teóriát, amit Susan B. Barnes, a Rochesteri Műszaki Egyetem professzora dolgozott ki annak igazolására, hogy a tinédzserek nem törődnek a magánéletük online megosztásának veszélyeivel. Ez azért is érdekes, mert a való világban a legtöbb tinédzser meglehetősen szegénylős, és féltve őrzik a privát szférájukat. Az online világban azonban másképp vannak ezzel. Még azok a tinédzserek is, akik tisztában vannak a veszélyekkel, és olvastak már az identitáslopás, a szexuális zsarolás, a cyberzaklatás és a cyberbűnözés eseteiről, továbbra is úgy osztják meg a képeiket, mintha annak semmiféle kockázata nem lenne.

Az internet korai szakaszában még bizonyos mértékig érthető volt ez a paradoxon. Kevesen látták előre, hogy az emberi viselkedés milyen hatalmas változáson és eskaláción megy keresztül az online térben. Egy 2005-ös vizs-

gálat, amely négyezer diák Facebook-oldalát tanulmányozta, megállapította, hogy csupán kis százalékuk változtatott az alapértelmezettként megadott biztonsági beállításokon. A legutóbbi, 2015-ben készült felmérés szerint az amerikai tinédzserek 55 százaléka változtatott a Facebook-beállításán, hogy korlátozzák az idegenek hozzáférését a személyes tartalmaikhoz. Ez azt mutatja, hogy bár egyre többen érzik szükségesnek a privát szféra védelmét, még mindig túlságosan alacsony ez az arány.

A magyarázat az érdektelenség.

A tinédzserek egyszerűen nem törődnek ezzel a problémával.

Miért?

Azért, mert a privát szféra védelme generációs kérdés. Mást jelent a baby boomereknek, mást az ezredfordulós nemzedéknek, és megint mást a mai tinédzsereknek. (Az ókori Görögországban egyáltalán nem jelentett semmit – nem is létezett olyan kifejezés, amely a privát szférára vagy a magánéletre utalt volna.) Amikor tehát az interneten megjelenő privát szférával kapcsolatos aggályokról beszélünk, akkor tudnunk kell, hogy nem ugyanazt értjük rajta.

Ám pusztán az, hogy a tinédzserek nem aggódnak ugyanúgy a privát szférájuk védelme miatt, mint a szüleik – és nem törődnek azzal, hogy ki szerez tudomást a korukról, a vallásukról, a lakóhelyükről vagy a vásárlási szokásaikról –, nem jelenti azt, hogy nem figyelnek oda arra, hogy ki nézi meg a posztjaikat és a képeiket.

A nevét kisbetűsen használó danah boyd, a New York-i Egyetem vendégprofesszora, valamint népszerű TED-előadó szerint a legtöbb tinédzser gondosan megfontolja, mit posztol. Könyvében, melynek címe *It's Complicated: The Social Lives of Networked Teens* (Komplikált dolog: A hálózatba kapcsolt tinédzserek társas élete), kijelenti, hogy a tinédzserek annak függvényében módosítják az online megjelenésüket, hogy milyen közönségre kívánnak hatni. Mindent az adott célnak megfelelően kalibrálnak – attól függően, hogy *coolnak*, keménynek vagy szexinek akarnak-e látszani.

Más szóval a tinédzserek rendkívül agyafúrtak, ha arról van szó, hogy meg akarják védeni a privát szférájukat – különösen a szüleik elől. „A magánszféra védelme, amire a serdülők törekszenek, ma is ugyanaz, mint amire minden korban vágytak – mondja Ian Miller, aki a Torontói Egyetem kutatójaként tanulmányozza az online megosztás pszichológiáját. – Az nem érdekli őket,

hogy a Facebook nyilvántartja a vallási hovatartozásukat, de azzal nagyon is törődnek, hogy a szüleik ne szerezenek tudomást a szexuális életükről.”

Az én nemzedékem számára a „titok” olyasvalami, amit csak a legközelebbi barátainknak mondunk el – életre szóló esküre kötelezve őket. A tinédzserek számára a „titok” olyasmi, amit online megosztanak négyszáz barátjukkal, akik közül jó néhányan még sohasem találkoztak szemtől szemben.

Ez megmagyarázza, mitől válik olyan kuszává a privát szféráról folytatott vita. Kommunikációs gát állja utunkat. Bár ugyanazt a nyelvet beszéljük, az azonos címke mégis két különböző dolgot jelöl. Mit szólnának egy új címkéhez – *nyílt privát szféra* –, ami nem azonos a „privát szféra” fogalmával, mivel a tinédzserek másképp gondolkodnak arról, hogy mi az, amit helyénvaló megosztani a barátaikkal, a barátaik barátaival, tehát alapján véve idegenekkel.

## Kockázatos változás

Megvizsgáltuk, milyen magyarázatai lehetnek annak, hogy egy tinédzser meggondolatlan szelfit posztol, és azt is, hogy miért nem ugyanúgy gondolkodnak a privát szférájukról, mint a felnőttek. De ha már többször bebizonyosodott, hogy a szextelés rossz ötlet, akkor miért olyan népszerű továbbra is a tinédzserek körében? És miért terjed egyre jobban a sok iskolai felvilágosító előadás és edukációs kampány ellenére?

A csoportdinamikának erőteljes hatása van. Az egyén másképp viselkedik egy csoport tagjaként, és másképp akkor, amikor egyedül van. Például bizonyítást nyert, hogy a tinédzserek ítéletképesége csökken, amikor a kortársaik között vannak, mégpedig az úgynevezett *kockázatáthelyeződés jelenségének* következtében. (Ez az oka annak, hogy az USA több tagállamában törvény tiltja, hogy egy tizenéves által vezetett autóban egynél több tizenéves utas üljön.) Elsőként A. F. Stoner fedezte fel, hogy az emberek csoportban hajlamosabbak a kockázatos viselkedésre. Stoner megfigyelte, hogy a csoportos beszélgetés hatására minden résztvevő véleménye szélsőséesebbé vált.

A *csoportgondolkodás* egy másik módja annak, hogy megvizsgáljuk, hogyan változik az egyén viselkedése a csoportban. Minél nagyobb a csoport,

az emberek annál inkább igyekeznek idomulni. Természetesen ez ugyanígy működik az online térben.

Mondanunk sem kell, hogy a közösségi hálók által összekötött online tinédzsercsoportok annál kockázatosabb viselkedésre hajlamosak, és annál erősebb kortársnyomást éreznek magukon, minél nagyobb az online csoport, amelyhez tartoznak.

Jól illusztrálja ezt a coloradói Cañon City Középiskolában leleplezett „szextkör” története. 2015 novemberében kelt szárnyra a hír, hogy egy tizenhatezer lakosú kisváros diákjai mintegy négyszáz meztelen képet közzétettek az osztálytársaikról és néhány nyolcadikosról is, akik a helyi felső tagozatos iskolába jártak. Néhány fénykép az iskola területén készült, majd a többi fotóhoz hasonlóan egy közös oldalra töltötték fel őket.

A diákok egy mobiltelefonjukra letöltött „szellemapplikációt” használtak a képek tárolására, és úgy csereberélték őket egymás között, mint a baseball- vagy Pokémon-kártyákat. A szellemapplikáció egy számológép vagy más, hasonlóan nem feltűnő alkalmazás ikonja mögé rejtőzik a képernyőn, ami nem tűnik fel a szülőknek vagy más felnőtteknek. És akárcsak a Snapchat esetében, a képek a megfelelő beállítással megőrizhetők vagy egy idő után maguktól törlődnek.

Nem hozták nyilvánosságra, hány tanulót függesztettek fel a szextkörben való részvételük miatt, de a helyi focicsapat tagjai közül is többen köztük voltak – egy meccs el is maradt. A vád – gyermekpornográfia birtoklása és terjesztése –, amivel bíróság elé állították őket, bűncselekménynek minősül, azonban a diákok életkora miatt – mindannyian kiskorúak voltak – a helyi hatóság bizonytalan volt az eset kezelését illetően. George Welsh, a tankerület vezetője kijelentette: „Jelenleg valószínűleg egyetlen amerikai iskola sincs, amelyiknek még nem kellett foglalkoznia a szextelés problémájával.”

Vajon mi készíten sok száz kisvárosi gyereket erre a viselkedésre? Ha összekapcsoljuk a fokozott szexualizáció és a figyelemkeresés, a cyberénnel való megszállottság, a „privát szféra” újfajta felfogása, valamint a konformitás és a csoportgondolkodás hatásait, amit tovább erősítenek a közösségi hálókön kialakuló erős kötelékek és a *kockázatáthelyeződés* jelensége – nos, akkor lehetségessé válik az, ami korábban elképzelhetetlennek tűnt.

## Amikor a kerítők átköltöznek az online térbe

A minőségi újságírásra manapság nagyobb szükség van, mint korábban bármikor, mert a cybervilágban zajló változások sebessége lekörözi a tudományos kutatásokat. Köszönetet kell mondanunk a *Wired* magazinnak, hogy megosztotta Marvin Chavelle Epps vád alá helyezésének történetét. Epps a szexszel üzérkedő emberek egyre népesebb táborának tagja, akik arra használják az internetet, hogy új, fiatal áldozatokat verbuváljanak, majd felnőtteknek szóló reklámokban hirdessék meg a szolgáltatásaikat. Semmi sem nyújt kedvezőbb lehetőséget a szexkereskedelem kínálati és keresleti oldalának összehangolására, mint a cyberter.

A *Wired* magazin hasábjain 2009-ben megjelent *Pimps Go Online* (A kerítők az online térbe költöznek) című írást olvasva minden tinédzser szüleinek a szívébe nyilallhat a félelem.

Tizenhat éves kaliforniai lány volt, és a MySpace-en kereste magának a bajt. A huszonkét éves fiú stricinek mondta magát, akinek tetszetek a lány profiljára feltöltött, sokat megmutató képek. Három héttel azután, hogy találkoztak egy közösségi hálón, együtt tartóztatták le őket a való életben, egy sacramentói olcsó motelben, 50 mérföldre a lány otthonától. Pénzért szexelt. A kezén egy friss tetováláson több köteg készpénz volt látható, valamint új ismerősének beceneve, 72 pontos dőlt betűvel.

Epps amolyan „újfajta kerítő” volt, kiváló tech- és webszakértő, aki a Craigslisthez hasonló oldalakat használta a lányok áruba bocsátására. Online chatlogján még ingyenes üzleti tanácsokkal is szolgált a többi potenciális kerítőnek: „Készíts néhány profi, gyönyörű, elegáns, varázslatos képet a csajról, töltsd fel őket az escortweboldalakra, és izzani fog a telefonja.”

És most lássuk ugyanezt a bűnüldözés nézőpontjából. Talán azzal nyugtatjuk magunkat, hogy minimális esélye van annak, hogy a saját lányunk egy kerítőbe botlik az interneten – és ez igaz lehet. A demográfiai összetétel azonban változást mutat. „Olyan gyerekek keverednek bele az efféle dolgokba, akik nem felelnek meg a társadalmi sztereotípiáknak – mondta a *Wired*

magazinnak Ernie Allen, az Eltűnt és Kizsákmányolt Gyerekek Nemzeti Központjának elnöke és ügyvivője. – Nem csak a szegény családok gyerekeit rántja magával ez a világ, akik úgy érzik, hogy nincs más lehetőségük. A társadalom minden rétegéből származó gyerekek megtalálhatók köztük, és ez nagyrészt az online toborzásnak tulajdonítható.”

Azok a lányok, akik már eddig is ki voltak téve a prostitúcióba való beszerzés veszélyének, most még nagyobb veszélyben vannak. Talán lázadnak. Talán pénzre van szükségük. Mivel sérülékeny életkorban vannak, könnyen behálózhatók – és zsákmányul ejthetők. Ezek a lányok olyan jeleket adnak magukról a közösségi hálón, amelyek a sebezhetőségükről árulkodnak. A kerítők pedig tudják, hogyan hálózzák be őket.

Asia Graves esetében pontosan ez történt. A tizenhat éves Graves drogfüggő szülők lányaként Boston belvárosának utcáin kezdett prostituáltként dolgozni, hogy segítsen a családjának a felszínen maradni. Az első stricije egy hóvihar kellős közepén szedte fel őt az utcán. Azt mondta Gravesnek, hogy segít neki, gondoskodik róla. „Kitanított, hogyan viselkedjünk – mondta egy 2012-es interjúban az *USA Today*-nek. – Ha nem hívtuk apunak, akkor megütött, megvert, fojtogatott minket.”

A stricik adták-vették egymás közt. Arra kényszerítették Gravest, hogy lefeküdjön férfiakkal New Yorkban, Atlantában, Philadelphiában, Atlantic Cityben és Miamiában. Póztolt a Craigslist és a Backpage.com reklámdalán, és fogadta a jelentkezőket. Heti hat napon át dolgozott, olykor 2500 dollárt is megkeresett éjszakánként.

„Amikor az ember benne van ebben az életmódban, azt hiszi, helyes, amit tesz – mondta Graves. – Alkoholt iszol, hogy enyhítsd a stresszt. A Red Bull ébren tart, a cigi elveszi az éhséget.”

2012-ben lehetőségem volt találkozni Asia Gravesszel. Részt vettem a Fehér Ház kutatási programjában, melynek az volt a célja, hogy technológiai megoldásokat keressen a technológia által megkönnyített emberkereskedelem problémájára. Asia is részt vett a programban: gyönyörű, intelligens, jó kiállású fiatal nő volt. A munkacsoport hatalomhoz szokott fehér házi tisztviselői mind elnémultak a teremben, amikor elmesélte megindító történetét.

Az emberkereskedelem kifejezés olyan gyűjtőfogalom, amibe sok minden belefér. Minden olyan esetre vonatkozik, amikor egy személy szolgálatra

kényszerít egy másik személyt. Az USA Külügyminisztériumának 2011-es jelentése az emberkereskedelem következő válfajait említi: kényszerszermunka, szexkereskedelem, adósság ledolgoztatása, migránsok adósrabszolgaságra kényszerítése, ház körüli csicskáztatás, gyerekek által végzett kényszerszermunka, gyerekkatona és gyerekek szexkereskedelme. Bebizonyosodott, hogy a technológia új dimenziót nyitott meg a cyberbűnözők előtt, másképp működnek és más módszereket használnak, mint korábban.

A fehér házi projekt keretében megismerkedtem a big data-kutató dr. Steve Channel, akivel szorosan együttműködtünk a kutatócsoportban. A mesterséges intelligencia segítségével nagy mennyiségű online képet elemeztünk, amelyek a nyilvánosan elérhető escortoldalakon jelentek meg. Az volt a kutatás célja, hogy segítsünk a bűnüldöző hatóságoknak az online emberkereskedelem fiatalkorú áldozatainak azonosításában.

Az USA online prostitúció terén vezető szerepet játszó oldala 2013 áprilisában egyetlen hónap alatt 67.800 bejegyzést jelentetett meg „escort” és „masször” címszó alatt – mindkét kifejezés a „prostitúció” kódolt megnevezésére használatos –, melyek 23 amerikai városban voltak elérhetők. A prostitúció ugyanakkor az emberkereskedelem fogalmát is helyettesítheti, és a cyberevolúció újabb jeleként, ami egykor látható módon történt az utcasarkokon és a szállodák bárjaiban, most egyre inkább láthatatlan online tevékenységgé válik.

Egy 2015-ös rendőrségi jelentés szerint a felnőtt szolgáltatásokat hirdető online reklámdalok elősegítik az emberkereskedelmet. Az online felnőtt hirdetések által megkönnyített emberkereskedelem, valamint az egyre fejlettebb technológiát alkalmazó cyberbűnözés következtében a probléma immár eposzi méretűvé duzzadt. Az emberkereskedelemnek nincsenek földrajzi korlátai, és világszerte több mint 20 millió áldozatával mára globális méretű problémává vált.

Munkánk eredményét 2015-ben jelentettük meg egy tanulmányban. A nyilvánosan hozzáférhető big data alapján alapos betekintést nyertünk a vizsgált területre, és hozzájárulhattunk a témával kapcsolatos tudományos ismeretek bővítéséhez. Kutatásunk eredményei messze túlmutatnak az emberkereskedelem által felvetett problémákon, és betekintést nyújtanak a technológia által megkönnyített egyéb kizsákmányoló bűncselekmények birodalmába, mint amilyen a gyermekbántalmazó anyagok előállítása és terjesztése.

Bátorság és eltökéltség hajtotta Asia Gravest, hogy végül kimeneküljön a kerítők hatalmából. Csatlakozott egy volt prostituáltak által alapított csoporthoz, a *FAIR Girls* – a betűszó a következő szavak kezdőbetűit tartalmazza: *free* (szabad), *aware* (tudatos), *inspired* (ihletett) és *restored* (helyreállított) – elnevezésű, nőket támogató szervezethez, amely az emberkereskedelem ellen küzd, és székhelye Washington DC-ben van. Ők támogatták a *Charm Alarm* nevezetű alkalmazás kifejlesztését, amelyen keresztül az utcán dolgozó lányok segítséget kérhetnek. A *FAIR Girls* közreműködésével több emberkereskedelemmel foglalkozó oldalt sikerült törölni.

A Craigslistet sokáig „a gyermek-szexkereskedelem Tescójának” csúfolták, és a szexuális bántalmazás támogatásával vádolták, míg végül 2010 szeptemberében leállította a „felnőtt szolgáltatásokat” kínáló szekcióját. A Backpage ott folytatta, ahol a Craigslist abbahagyta. A becslések szerint évente 22,7 millió dollárra tesz szert fiatal nők és lányok – közülük nem kevesen tizenévesek – ezreinek hirdetéséből, akik escortként, sztriptíztáncosként vagy masszázsterapeutaként hirdetik magukat. Minimális ruházatban, sokat sejtető pózokban fényképezik őket. A jó hír az, hogy a *FAIR Girls* és más hasonló szervezetek folyamatosan figyelik a hirdetéseket, és közvetlen kapcsolatba lépve az áldozatokkal munkát, lakhatást, jogi tanácsadást, orvosi kezelést – egy új élet lehetőségét kínálják nekik.

2015 végén az USA szenátusa egyhangúlag elfogadta a Backpage ellen indítandó polgári peres eljárásról szóló határozatot. Erre azt követően került sor, hogy az oldal képviselői nem jelentek meg a szenátusi meghallgatáson, hogy információt adjanak az online gyermek-szexkereskedelemmel kapcsolatban. Több mint húsz év után ez volt az első alkalom, hogy a szenátus ilyen rendkívüli lépésre szánta el magát. Öröömre szolgál, hogy a hatóság proaktív hozzáállást tanúsított egy sokakat érintő cyberproblémával kapcsolatban.

## Én + engem

Bocsánatkéréssel tartozunk a tinédzsereknek. Valóban ezt gondolom. Nem tudjuk megvédeni őket a cybertérben. Nem értjük, ezért nem is tudjuk megóvni a fejlődő énjüket. A technológiai cégek sok milliárd dollárt vágnak zsebre, miközben elfordítják a fejüket. Opportunista módon azonnal megoldást kínáltak



a felmerülő problémákra, és létrehozták az olyan közösségi platformokat, mint a Snapchat, a Wickr, a Confide és a német központú Sicher, ahová merészebb képek is feltölthetők. Bár a fotók szinte rögtön a posztolás után eltűnnek, valójában azonban számos módon el lehet menteni őket. Komoly aggályaim vannak a kiskorúak leplezett és potenciálisan illegális viselkedésének elősegítésével kapcsolatban. Eredendően etikátlannak tartom ezt a gyakorlatot.

Szükségük van a tinédzsereknek a felfedezésre és a kalandokra? Igen. És jobban tesszük, ha hagyjuk őket. Ám a cyberkörnyezet kockázatai valóság: szexuális zsarolás, ragadozók, cyberbullying és zaklatás.

És mi a helyzet azokkal a finom és nehezen tanulmányozható kockázatokkal, amelyek a fejlődő identitást veszélyeztetik? Nem várható el a fiataloktól, akik épp csak most kezdik felfedezni a világot és önmagukat, hogy egyszerre két énnel, a valódival és a cyberénnel zsonglörködjenek. Nagyjából egy évtized választ el attól, hogy lássuk, milyen hatással van a cybervilág a pszichológiai és érzelmi jólétre, és az erős és fenntartható én kialakulására. Az előjelek már láthatók: a szextelés új normái, a cyberénnel való megszállottság, a korai szexualizáció, a fiatalabbak körében végzett plasztikai beavatkozások, a testképpel és a táplálkozással kapcsolatos zavarok, valamint a nárcisztikus viselkedés (ha nem a nárcisztikus személyiségzavar) terjedése. Ezek a trendek okot adnak az aggodalomra. A nárcizmus és a túlzott önközpontúság a krónikus boldogtalanság jól ismert tünetei.

Egy tinédzser azt gondolhatja, hogy minden egyes szelfivel egy jobb „ént”, egy jobb tárgyat hoz létre. Én azonban úgy vélem, hogy minden elkészített, majd feljavított szelfi a valódi én feladásához vezethet. Minden szelfi, amibe időt és energiát fektetünk, a valódi énünket kisebbíti. Ez valamiképpen a bennszülöttkultúrák hiedelmét juttatja eszembe, mely szerint minden egyes fotó megrabolja a lelket. Amikor a cyberbullyingra gondolok, és az ezzel kapcsolatos önkárosító viselkedésről hallok, azon tűnődöm, vajon nem a cyberén bünteti-e a valódi ént.

A 19. század végén az úttörő amerikai pszichológus, G. Stanley Hall – akit „a serdülőkor atyjának” neveznek – kijelentette, hogy a tizenéves kor a *Sturm und Drang*, azaz „a vihar és a vágy” természetes életszakasza, amikor a gyerekek hangulata ingadozik, szembeszállnak a szüleikkel, és hajlamosak a kockázatos vagy veszélyes viselkedésre. Ezért nem okolhatjuk az internetet.

De fel kell ébrednünk, és be kell látnunk, hogy annál inkább szükségük van arra, hogy a cybertérben megvédjük őket.

Azt hiszem, eljött az ideje annak, amit *pro-techno-szociális kezdeményezésnek* nevezek – arról van szó, hogy a technológiának a nagyobb jó irányába kell fejlődnie. Ideje, hogy a technológiai ipar figyelmet fordítson az általa gyártott termékekkel együtt járó társadalmi problémákra. Mark Zuckerberg és a felesége, Priscilla Chan felajánlották, hogy Facebook-részvényeik 99 százalékát az emberiség fejlődésének előmozdítására adományozzák. A jelenlegi tőzsdeárfolyamon ez 45 milliárd dollárt jelent. Az a tiszteletteljes javaslatom, hogy szánják ezt az összeget a közösségi médiával kapcsolatos emberi problémák megoldására.

Vannak dolgok, amelyeket mi, szülők tehetünk meg – akár már ma. Először is emlékeztessük magunkat arra, hogy gyermekünk valódi énje az, akinek szeretetre, elfogadásra és gondoskodásra van szüksége. Mindenekelőtt beszélgessünk velük.

- Kérdezzük meg tőlük, milyen volt a napjuk a valódi világban, de ne felejtjük el megkérdezni azt sem, hogy mi történik velük a cyberéletükben.
- Beszélgessünk velük azokról a kockázatokról, amelyekkel a valóságos világban találkozhatnak – azután beszélgessünk velük az online térben felmerülő kockázatokról is, és arról, hogy miként kerülhetik el, hogy sebezhetőnek mutakozzanak.
- Beszélgessünk velük az identitás kialakulásáról, és arról, hogy ez mit is jelent – és tegyünk világos különbséget a valóságos én és a cyberén között.
- Beszélgessünk velük a testképről és az önbecsülésről, a testképzavarokról és a táplálkozási zavarokról – és a technológia konstruktív, illetve káros használatáról.
- Hívjuk fel gyermekeink figyelmét arra, hogy mindenki tiszteletet érdemel, és soha senki nem hagyhatja, hogy szexuális tárgyként kezeljék – sem az online, sem a való életben.

És ha tinédzsereket nevelő szülőkként tudomásukra jut, hogy gyermekük szextet küldött vagy kapott, üljenek le és beszéljenek velük erről. Álljanak el-

len a kísértésnek, és ne kapcsolják ki, ne is kobozzák el gyermekeik eszközeit. Ha szobafogságra ítélik a tinédzsereket – miközben ők utálják önöket, utálják önmagukat és utálják az életüket –, és elveszik tőlük a telefonjukat vagy a számítógépüket, akkor minden támaszuktól megfosztják őket. Ez túlságosan kemény büntetés. Szükségük van arra, hogy elérjék a barátaikat. Engedjék ezt meg nekik. És végezetül, biztosítsák őket arról, hogy ha bármi problémájuk támadna a cyberéletükben, ne egyedül próbáljanak megbirkózni vele. Hiszen arra valók a szüleik, hogy segítsenek nekik!

## 6. FEJEZET

### Cyberromantika

Minden nagy szerelmi történet időtlen alapelve, hogy a szikrát az intimitás adja, de a különválás az, ami felizzítja és lángra lobbantja a szerelmet. Gondoljunk az olyan klasszikus románcokra, mint Trisztán és Izolda, Rómeó és Júlia, Scarlett és Rhett, vagy Rick és Ilsa története. A szerelmesek közötti kötelékek az egymáshoz való közeledés és bizalom apró és bensőséges pillanataiban születnek meg. Ám a szerelmet és a szenvedélyt az útjukba kerülő akadályok szítják fel és táplálják.

Ez az akadályok romantikája. Az akadályok adódhatnak a helyzetből – félreértések, egymás félreismerése, rossz időzítés, fizikai megrázkódtatás, korábbi elköteleződések, a kölcsönösség hiánya, földrajzi távolság vagy a másik fél elérhetetlensége egy fennálló házasság miatt. Az akadályok fontossága magyarázatot ad arra, hogy miért fokozza fel a partner érzelmeit, ha keményen meg kell küzdenie a szerelméért, és miért van az, hogy némelyekből a leghevesebb érzéseket váltja ki, ha romantikus vágyaik tárgya fizikailag vagy érzelmileg elérhetetlen.

Az akadályok és az intimitás tandemet alkotnak, afféle „húzd meg, ereszd meg” viszonyt, legyen szó elmulasztott alkalmakról, szexuális együttlétről, házasságkötésről vagy bármiről, ami a kapcsolatban felmerül. Az *intimitás* tömör meghatározása így hangzik: „bensőséges ismeretség vagy barátság”, de gyakran a „szexuális közösülés” burkolt megnevezéseként használatos.

A pszichológusok számára különösen is összetett és talányos ez a fogalom jelenkorunkban, amikor a személyes kapcsolatok és az udvarlási folyamat egyre inkább a technológia közvetítése révén zajlik.

Hogyan változott meg az intimitás – vagy a szex? A párok sokféleképpen találhatnak egymásra és tartják fenn a kapcsolatukat – webkamerákon, közelség-érzékelő applikációkon, szöveges üzeneteken, szexteken és a közösségi médián keresztül. De vajon jobbra, kielégítőbbé és örömtelibbé teszi ez a kapcsolatokat? Ebben a fejezetben megvizsgáljuk, hogyan alakítja át a cyberhatás a párválasztási rituálékat és a romantikus kapcsolatokat. És a történetben van egy csavar: jóllehet könnyebb szerelemre találni az interneten – elég hozzá az ujj elhúzása az érintőképernyőn –, mégis felmerül a kérdés: valóban szerelem ez?

### „Idegen a vonaton”-szindróma

1996-ban, az internetes kor hajnalán, Joseph Walther kommunikációs szakember megalkotta a *hiperperszonális (személyen túli) interakció* fogalmát az online kommunikáció leírására. Walther szerint azért válik olyan hamar intimmé az online kapcsolat, mert hiányzik belőle a vizuális információ, vagyis a *láthatatlanság* hatása érvényesül. Amikor két ember találkozik az online térben, a legtöbb esetben eleinte nem látják egymást, ezért másképp kezdődik a kapcsolatuk. A láthatatlanság fontos szerepet játszik ebben. Az online térben – részben vagy teljesen – elrejtőzünk, különösen akkor, amikor vizuális szempontból szegényebb platformon kommunikálunk Skype vagy *live streaming* (élő internetes közvetítés) nélkül. A bizalom ilyenkor szinte kizárólag az önfeltáráson alapul.

A bizalom elengedhetetlen az intimitáshoz. A való életben tudjuk, hogyan győződünk meg mások megbízhatóságáról. Minden apró mozzanatot számításba veszünk – a kézfogást, az arckifejezést, a szemkontaktust, a hangnemet, a testtartást, a beszédstílust –, és ezek nyomán alkotunk képet a másik személyről. Akit vonzónak találunk, ahhoz közelebb lépünk, és viccelődéssel vagy egy kedves megjegyzéssel mérjük fel a terepet. A másik fél reakcióiból hamar kiderül számunkra, hogy nyitott-e a további kapcsolatra.

A Match.com-hoz és az eHarmony-hoz hasonló hagyományos randioldalakon ez az ismerkedési folyamat kissé nehézkesen indul. Mindenekelőtt ki kell töltenünk egy adatlapot, amelyen olyan személyes információkat osztunk meg,

mint foglalkozás, életkor, születési hely, iskolai végzettség, jövedelmi sáv, esetleg a kedvenc könyv és film. Miután létrehoztuk a személyes oldalunkat egy randioldalon, beindul a kölcsönös vizsgálódás, amikor az algoritmus által összehozott személyek eldöntik, hogy a feltöltött fotóik alapján vonzónak találják-e egymást (ez a párválasztás fontos eleme). Ha megvan a „szikra”, akkor a dolgok felgyorsulnak.

A „szikra” nagyon találó kifejezés ennek a jelenségnek a leírására. Az emberi agy több fontos területe szó szerint felragyog az MRI-felvételeken, ha a vizsgált személy szerelmes. A „szerelem tudományát” tanulmányozó kínai kutatók megállapították, hogy ebben az állapotban a bal dorzális elülső cinguláris kéreg (dACC) aktiválódik az inzulával, a caudate nucleusszal, az amigdalával, a nucleus accumbensszel, a temporo-parietális csomóponttal, a hátulsó cinguláris kéreggel, a mediális prefrontális kéreggel, a parietális lebeny alsó részével, a mediális parietális területtel és a halántéklebennyel együtt.

Hát nem lenyűgöző? Bár elismernem, hogy sokkal inkább egy tudós, mint egy megrögzött romantikus számára.

Az online világban az udvarlási rituálé szöveges üzenetek, e-mailek vagy chatszobai posztok váltásával folytatódik, amelyek egyre intimebbé válnak – ami olyanná teheti az cybertérben folytatott randizást, mintha gyónás lenne. Ez azért van így, mert a bizalom megteremtéséhez – és a kötődés kialakításához – az online térben többet kell elmondani, többet kell feltárni, többet kell megosztani. Sok szempontból a hagyományos randizás során is ez történik: amikor két ember érdeklődni kezd egymás iránt, lassanként kialakul köztük a kötődés és a bizalom, és (mint minden szerelmi kapcsolatban) megjelenik az a hozzáadott érték, amit az önreflexió lehetősége jelent, és az, hogy a másik fél szemével láthatjuk önmagunkat. A szerelmes ember nem csak a szeretett személyről tud meg egyre többet, önmagáról is sokat tanul a kapott visszajelzésekben. Belenézünk a partnerünk szemébe, és a saját tükröképünket látjuk benne. A pszichológiában ez Cooley klasszikus „tükrözött énjeként” ismert, ahogyan erről az 5. fejezetben volt szó.

Van azonban egy hatalmas különbség. A hagyományos szerelmi kapcsolatban olykor hónapokra van szükség ahhoz, hogy ugyanolyan szintű intimitás jöjjön létre, mint ami az online térben szinte azonnal végbemegy.

Álljunk meg egy percre, és vizsgáljuk meg közelebbről ezt a felfokozott és felgyorsult párválasztó táncot – amikor olyan emberek előtt meztelenítjük le a lelkünket, akiket nem is ismerünk. Ezt a paradoxont olykor az „idegen a vonaton”-szindrómának is nevezik, mert bizonyított tény, hogy szívesebben osztunk meg személyes információkat idegenekkel, akikkel soha többé nem fogunk találkozni (ez nagy áldás a kémek, a hírszerző ügynökök, az oknyomozó újságírók, a sürgősségi orvosok, a papok és a szélhámósok számára). De más tényezők is szerephez jutnak – például az online gátlásvesztés és az anonimitás cyberhatása. Kevésbé érezzük kockázatosnak, hogy egy olyan partner ártson nekünk, aki még soha nem látott minket élőben. És mivel sürgető vágyat érzünk a kötelék szorosabbra fonására, habozás nélkül feltárjuk életünk intim részleteit a másik személy előtt.

De bölcs dolog-e ennyi mindent feltárnunk magunkról?

Nem. És ez újra meg újra bebizonyosodik. Ha életünk intim részleteit idegen emberekre bízuk, akkor garantáltan sebezhetővé válunk – ki leszünk téve a kritikának, a nárcizmus és az önközpontúság vádjának, és ami még aggasztóbb, azoknak a csalóknak és bűnözőknek, akik (sajnálom, de így van) ott settenkednek és ógyelegnek az online térben keresve a módját annak, hogy kihasználják a gyanútlan áldozatokat. Van más oka is annak, hogy nem bölcs dolog az elsietett feltárulkozás: emberi ösztöneink, melyek arra készítetnek minket, hogy a kötelékek kialakítása céljából feltárjuk magunkat, másként működnek az online közegben. Szinte ellenállhatatlan késztetést érzünk arra, hogy túl sokat osszunk meg magunkról, ám a sok személyes információ feltárása az online ismerkedés során – a való életben kibontakozó kapcsolatokkal szemben – nem segít annak megállapításában, hogy összeillünk-e.

Ennek pedig Walther érvelése szerint az online térben tapasztalható *hiperperszonális kommunikáció* az oka, melynek során a résztvevők a hasonlóságot és a harmóniát keresik. Az „ismerkedés” tapasztalata kissé egyoldalúvá válik. A két személy – akik valójában teljesen idegenek – inkább a hasonlóságokat keresi egymásban, nem pedig egy stabil kötelék kialakítása a céljuk, ami lehetővé tenné az őszinteséget és a tisztán látást. Ez magyarázza az online támogató csoportok terápiás és gyógyító hatását. Az online térben felfüggesztjük az ítélezést, és a harmónia és segítőkészség altruisztikus szándékával veszünk részt a támogató csoportokban. Könnyebb ezt úgy fenntartani, ha a kapcsola-

tok megmaradnak a cybertérben. Miért? Mert amikor a való életben veszünk részt egy támogató csoportban, akkor óhatatlanul hatnak ránk a másokról szerzett benyomásaink – arckifejezések, testtartások, öltözet, testbeszéd, szagok, hangnem –, amelyek feszélyezteté vagy óvatossá tehetnek minket, ezért tartózkodóbban viselkedünk. Az online térben azonban, ahol nem látjuk egymást szemtől szemben, kevésbé érezzük sebezhetőnek magunkat, és kevésbé tartunk mások „ítéletétől”. Ez valóban felszabadító élmény lehet.

Az online randioldalak vagy applikációk felhasználóit azonban ugyanezek a körülmények bajba sodorhatják. A hasonlóságok felnagyítódnak, a különbözőségek nem kerülnek szóba, és ez a torzító hatás önmagát erősíti. Az 1990-es években Walther felfedezte, hogy amikor az emberek a technológia által biztosított környezetben találkoznak, és valakiről pozitív kezdeti benyomást alakítanak ki, azt követően minden kommunikációs lyukat – ismeretlen változók, információhiány, távolság – automatikusan az első benyomásnak megfelelő pozitív és idealizált információval töltönek ki. Úgy vélem, ez hasonlít ahhoz, ahogyan az emberi szem kitölti a látómező hiányait, így kompenzálva a természetes vakfoltjainkat. A pontoknak ezt az összekötését *a jó folytatás Gestalt-alapelvének* is nevezik. Ugyanezt tesszük az online ismerkedés során, amikor kialakítjuk a benyomásunkat valakiről. Elkezdjük mentálisan kitölteni a hiányzó részleteket az illető személyiségről, kinézetéről és jelleméről, hogy háromdimenzióssá – és megismerhetőbbé – váljon.

Ha olvastunk már Freudról vagy a pszichoanalízisről, akkor valószínűleg hallottunk az indulatáttétel és a projekció mechanizmusának pszichológiai jelenségéről, melyek révén hajlamosak vagyunk arra, hogy tudattalanul felruházzunk másokat az általunk régebből ismert személyek vonásaival vagy jellemzőivel. Ezért is lehet olyan erőteljes ez a „vakfoltokat kitöltő” folyamat. (Innen a jól ismert felkiáltás: „Mintha csak az anyámat hallanám!”) Az emberi képzelet a múltban megismert emberekről szerzett emlékekkel és benyomásokkal dolgozik, ezért is olyan gyakori, hogy a nagy regényírók legalább részben olyan emberekről mintázzák a szereplőiket, akiket valaha ismertek. A cybertér még jobban felerősíti az indulatáttétel jelenségét.

Azt jelentené ez, hogy az a személy, akivel online találkozunk, lényegében kitaláció, a saját fantáziánk szüleménye? Attól tartok, igen. Ehhez vegyük még hozzá aényt, hogy a randioldalon nem két „valódi” én próbál meg találkozni

és összelelegedni egymással, hanem két „virtuális” én, két cyberműalkotás, akiket nagy gonddal és meghatározott céllal alkottak meg. Alapvetően nélkülözik a hitelességet. Diana hercegnő egyszer azt mondta a házasságáról, hogy „kissé zsúfolt” volt, mivel hárman voltak benne. Az online randizás esetében négy én vesz részt a kapcsolatban – két én a való világból és két cyberén.

Amikor két ember az online felületen kezd ismerkedni, a való életben használt ösztöneik alapján próbálják eldönteni, hogy megbízhatnak-e egymásban vagy sem. Ezzel azonban kiteszik magukat annak, hogy csalódás éri őket, és kárt szenved az önbecsülésük. (Fájdalmas dolog rádöbbedni, hogy a naponta használt ösztöneink cserben hagynak minket.) És ami ennél is rosszabb, a való életbeli ösztönök valóságos veszélybe sodorhatják a sebezhető embereket az online térben. Egy nő, aki egy bárban találkozik egy férfival, talán soha nem egyezne bele abba, hogy az első találkozás után beüljön az illető autójába. Ám ugyanez a nő néhány napos e-mailezés és üzenetváltás után a randioldalon könnyen kiadja a lakcímét, mert úgy érzi, erős kötelék alakult ki köztük.

2016 februárjában az Egyesült Királyság Nemzeti Bűnüldözési Ügynöksége (NCA) által közzétett jelentés szerint az előző öt év során hatszorosára nőtt az online ismerkedéshez köthető nemi erőszak eseteinek száma. Az eredményeket elemző csapat szerint az egyik lehetséges magyarázat az, hogy az emberek elveszítik a gátlásaikat az online közegben, és olyan beszélgetésekbe mennek bele, amelyek gyorsan szexuális természetűvé válnak. Ez pedig „téves elvárásokat” ébreszthet az első találkozással kapcsolatban. A nemi erőszak eseteinek hetvenegy százalékára az első találkozáskor került sor az áldozat vagy az elkövető lakásán. Amit a legriasztóbbnak találtam ebben a jelentésben, az a viselkedés szemmel látható „mutációja” volt. Ezek az elkövetők nem illettek bele a szexuális támadók klasszikus profiljába, nem volt bűnügyi előtörténetük. Ez azt jelenti, hogy nem értjük még teljesen az online ismerkedés és a szexuális támadás bonyolult összefüggését. Az egyértelmű, hogy a szindikáció és a gátlásvesztés cyberhatásai jelentős szerepet játszanak benne.

Az NCA hasznos tanácsokkal szolgál az online randizással kapcsolatban:

- Nyilvános helyen találkozzunk, és maradjunk is nyilvános helyen.
- Ismerjük meg magát a személyt, ne csak az online profilját.

- Valami nem stimmel? Kérjünk elnézést, és távozzunk.
- Szexuális zaklatás esetén azonnal kérjünk segítséget.

Mi a magyarázata annak, hogy ennyi kockázat és veszély ellenére is tovább nő az online randioldalak és applikációk népszerűsége? Az online randizás egyik fő hajtóereje az eredményekkel kapcsolatos: az online fórumon találkozó párok hamarabb és nagyobb valószínűséggel kötnek házasságot. Ha működik, akkor rendben van. Márpedig az, hogy ilyen sokan vannak fent a randioldalakon, megnöveli az alkalmas partner megtalálásának valószínűségét. Egy felmérés több mint tizenkilencezer embert vizsgált, akik 2005 és 2012 között kötöttek házasságot. Azok, akik az interneten találkoztak, boldogabbnak és stabilabbnak írták le a kapcsolatukat, mint azok, akik az offline világban találtak egymásra.

Az eredményesség másik jele, hogy ez az iparág szinte azonnal nyereséges lett. 2007-re az online randizás évi 500 millió dolláros hasznót termelt az Egyesült Államokban, és ez az összeg 2015-re – a Match.com húszéves évfordulójára – elérte a 2,2 milliárd dollárt. A weboldal akkori adatai szerint a közvetítésük révén 517.000 kapcsolat, 92.000 házasság és 1 millió bébi született.

A cyberközegben való találkozással együtt járó azonnali bizalom vagy instant intimitás érzése – amit „instamacy”-nek is neveznek – minden bizonnyal tovább nő a jövőben, amikor a virtuális randizás technológiája szenzoros érzékelővel ellátott VR-headsetekkel (VR: virtuális valóság), DNS-alapú szűréssel és más apró, mégis jelentős információk feltárásával segíti elő a párválasztást. Az „okosszemüvegek” vagy kontaktlencsék nyomon követik, hogy viselőjük milyen típusú személyeket tart különösen is vonzónak, és az eredményeket beépítik a párválasztó technológiába. Ezek az újítások már a küszöbön állnak – lehet, hogy csupán egy évtized választ el tőlük. Vagyis a jövő sokkal ígéretesebbnek tűnik a tudományban, mint a szerelemben.

## Lapozás a sikerért

Az elmúlt években semmi sem bizonyította jobban a külső megjelenés és az első benyomás alapján alkotott előítélet erejét, mint a Tinder nevű randialkalmazás sikere, amely két fontos párválasztási tényezőt kapcsol össze – a fizikai közel-

séget és a vonzó megjelenést. A lokáció alapú szolgáltatás sok szempontból nagy előrelépés az online ismerkedés terén – amolyan virtuális „térjünk a tárgyra” megközelítés.

A Tinderen minden más információt megelőzően egy profilfotóra reagálunk. A megfelelő beállításokkal meghatározhatjuk a földrajzi távolságot, amelyen belül partnert keresünk. Az alkalmazás a tartózkodási helyünk alapján választja ki a partnerjelöltek fotóit. Ha tetszik a kép, amit látunk, jobbra húzzuk az ujjunkat, és több információhoz jutunk.

2016-ra, vagyis valamivel több mint három évvel az indulása után, a Tinder 9 milliárd kapcsolatot hozott össze – ez több, mint a föld egész lakossága –, ami azt jelenti, hogy vagy az egész világ használja ezt az applikációt, vagy pedig sokan rendkívül aktívak a felületen. Impozánsak a statisztikák: 196 ország, napi 1,4 milliárd ujjelhúzás és 26 millió találat. A honlapon feltűnően csinos fiatalokat ábrázoló fotókollázs fogadja a látogatót a Tindernek köszönhető sikeres kapcsolatokról és házasságokról szóló beszámolókkal együtt. *Azt mondta, olyan lány vagyok, akiért két és fél órát is vezetne, csak hogy találkozhasunk... Egy helikopteres túra után kérte meg a kezemet... A Tinder nélkül soha nem találkoztunk volna.*

A tetszést jelző jobbra húzás mozdulatát – valamint azt a jó érzést, hogy a képünk láttán valaki más is jobbra lapozott – a neurológiai vizsgálatok „addiktív” és jutalmazó élményként írják le. A Tinder azonban azt ígéri, hogy az alkalmazás be fogja tölteni az igaz szerelem és a kaland iránti vágyunkat is. A honlap átalakító erőként árulja a romantikát: „Az emberek, akikkel találkozunk, megváltoztatják az életünket. Egy barát, egy randipartner, egy szerelem, de akár egy véletlen találkozás örökre megváltoztathatja az ember életét. A Tinder lehetővé teszi a világ bármely pontján élő felhasználók számára, hogy olyan új kapcsolatokat teremtsenek, amelyekre máskülönben nem volna lehetőségük. Olyan termékeket hozunk létre, amelyek összehozzák az embereket.”

2015-ben részt vettem egy webcsúcstalálkozón Dublinban, ahol a Tinder vezérigazgatója, Sean Rad is felszólalt. Rad előadásának helyszínén többezres hallgatóság jelent meg, akik mind azt várták, hogy a neves előadó a „horogra akadás” anekdotáival fogja szórakoztatni őket. Rad megszólalása azonban szokatlanul laposra sikeredett, különösen ha a témában rejlő hatalmas potenciálra gondolunk. Ahelyett, hogy lélegzetelállító betekintést adott volna a technológia által nyújtott párválasztási rituálékba, száraz termékismertető

szöveget mondott. Amikor pedig rátért az udvarlás témájára, világos, de nem túlságosan mélyenszántó tanácsot adott: „A legjobb tanács, amit a felhasználóinknak adhatok, az, hogy legyenek önmaguk – mondta. – Alábecsüljük azt a képességünket, hogy az apró nüanszokat is észrevezzük a fényképeken. Ha nem vagy önmagad, azt mások kiszagolják.”

Lehetséges, hogy egy olyan korszak felé haladunk, amikor a technológia által közvetített kapcsolatok tiszavirág-életűek lesznek – annyi ideig fognak tartani, mint a képernyő továbblapozása? Ha a lapozás neurológiai szinten élvezetes élmény az emberek számára, akkor meglehet, hogy talán nagyobb élvezetet nyújt, mint a partner tényleges megtalálása. Egyes felmérések arra mutatnak, hogy a szemtől szembeni – romantikus vagy bármilyen – találkozások és kapcsolatok egyre inkább hanyatlóban vannak. Arra is van már bizonyíték, hogy a randialkalmazások, a szextelés és egyéb virtuális találkozások valójában negatív hatással lehetnek az emberek szexuális életére.

Amikor beleszeretünk egy arcba a Tinderen, akkor tulajdonképpen mibe szeretünk bele? Az emberek valóban észreveszik a nüanszokat vagy cyberpszichológiai nyelven „a képbe ágyazott viselkedési nyomokat”, ahogy Rad mondja? Dr. Robert Akeret pszichoanalitikus több könyvet írt a képelemzés témájáról és arról, hogy miként tanulhatunk meg mélyen belelátni egy fotóba. A *Photolanguage: How Photos Reveal the Fascinating Stories of Our Lives and Relationships* (Fotónyelv: Hogyan tárják fel a fényképek az életünk és a kapcsolataink lenyűgöző történetét) című könyvében „a titkos vágyakat és félelmeket, a ki nem mondott vonzódásokat és gyűlöleteket, az emberek hiábavaló erőfeszítéseit, hogy álarc mögé bújjanak a nyilvánosság előtt, valamint reményeik, álmaik és nehézségeik elkerülhetetlen kiszivárgását” vizsgálja.

Kiszivárgás, szóval erről van szó. Hagyjuk a szerelem nyelvét, mi a helyzet a kiszivárgással?

## Squinchelj!

A Tinder sikere a bizonyíték arra, hogy a földrajzi közelség mellett a fizikai megjelenés a partnerválasztás legfontosabb hajtóereje. Ha romantikus kapcsolatokról van szó, a megjelenés különösen is fontos szerepet játszik abban, hogy létrejön-e a kapcsolat, vagy sem. Ez nyilvánvalóan szubjektív és személyes



szempont. A szépség (valójában) a szemlélő szemében van. De számos kutatás kimutatta, hogy az emberek hajlamosak az övékéhez hasonló vonzerejű párt választani, ami azt jelenti, hogy egy vonzó személy nagy valószínűséggel egy hasonló vonzású partnerre fog találni.

A szemtől szembeni randizás valóságos világában a szépség szinte mindig kiüti a nyeregből az olyan vonásokat, mint az intelligencia, a kedvesség vagy a humor.

Ez nem azt jelenti, hogy az emberek felszínesek, és csak a külső érdekli őket. Az, hogy a vonzó külső hatalmas versenyelőnyt jelent a párválasztásban, részben a *halojelenségnek* tulajdonítható. Ha valakit vonzónak találunk, az pozitívan befolyásolja a róla szerzett egyéb benyomásainkat is. Ez az oka annak, hogy a vonzó embereket boldogabbnak, melegszívűbbnek, kedvesebbnek és barátságosabbnak, szerethetőbbnek, sikeresebbnek és intelligensebbnek látjuk. A vonzó külső az élet szinte minden területén fontos szempont, és úgy tűnik, hogy hatalmas személyes előnnyel jár.

Hogy is működik a halojelenség? Tegyük fel, hogy egy emberről, akivel még soha nem találkoztunk, azt halljuk, hogy megmentette egy idős asszony macskáját egy magas fáról. Vajon egy rossz ember megmentené a nagyfi gyámoltalan cicáját? Bizonyára nem. Ez az információ minden mást pozitív megvilágításba helyez, amiről tudomást szerzünk az illetővel kapcsolatban. Ez a jelenség megfigyelhető az olyan segítő hivatások gyakorlóival kapcsolatban is, mint a mentősök vagy a tűzoltók. Nehéz elképzelni, hogy önző és érzéketlen emberek dolgoznak ezekben a hivatásokban. Észszerű ez a megfontolás? Nem. A valószínűség törvényei alapján bizonyára számos kevésbé csodálatra méltó ember is dolgozik a pozitív halohatást kiváltó munkakörökben. Csupán arról van szó, hogy a hivatásuk vet rájuk pozitív fényt.

A vonzó külső ugyanígy hat. Vannak önző, faragatlan és sikertelen vonzó emberek? Természetesen vannak. Az emberek mégis irracionális módon mindenre kiterjedő pozitív jelként értékelik a vonzó megjelenést. Azért lehet ez így, mert a külső megjelenés könnyen felmérhető. Ez szó szerint a legelső és a legkönnyebben észrevehető vonás, amikor találkozunk valakivel, szemben az olyan kevésbé szembeötlő vonásokkal, mint az őszinteség, az integritás, a megbízhatóság és a lojalitás, amelyekről csak némi idő elteltével győződhetünk meg.

A vonzó megjelenésről hozott könnyű és gyors ítélet egyszerű, ráadásul evolúciós szempontból igen hatékony. A vonzó külső általában arra utal, hogy az adott személy nagy valószínűséggel kívül-belül egészséges és fitt lehet. Már pusztán a megítélés kényelmessége elegendő ok arra, hogy ez az ítélet fontos legyen számunkra.

Hogyan jelenik meg mindez mint cyberhatás? Az emberi természetben mélyen gyökerezik a partnerért, a társért való versengés, az udvarlás, a külső megjelenés feljavítása, az igyekezet, hogy jó benyomást keltsünk, különösen akkor, ha párkereső üzemmódban vagyunk. Ez evolúciós tény.

Ahogy az előző, a tinédzserekről szóló fejezetben írtam, a cybertér normái még nagyobb hangsúlyt fektetnek a kinézetre – és annak a közösségi platformokon való megjelenítésére. A csoport még nagyobb nyomást gyakorol az egyénre, hogy többet foglalkozzon a külsejével és önmaga megjelenítésével. A Tinder titkos rangsoroló algoritmus – bár „kíváncsisági pontszám” nevezik – valójában a visszacsatolási hurok egyik formája. Bár összetett és bonyolult, alapvetően mégiscsak a cyberénünket rangsorolja – azt a gondosan és tudatosan megalkotott, megszürt, photoshoppolt és még ki tudja, hányféleképpen feljavított ént, amit oly sokan használnak az online világban.

A cybertérben szinte mindenki elérheti a szépség szupermodell szintjét, különösen egy olyan fotón, ami csupán az arc negyedét mutatja. Ebben a tekintetben a technológia a külső adottságok genetikai szerencsejátékában az esélyek nagy kiegyenlítője. Online norma lett, hogy filterezett embereket látunk a képernyőn – akik soványnak, magasnak, napbarnítottnak és hibáktól mentesnek látszanak. Ez azt jelenti, hogy a vonzó megjelenésért vívott techno-evolúciós verseny még komolyabbá vált. A természetes kiválasztódás, vagyis a legrátermettebb túlélése ma már profi Photoshop-technikát igényel. Kétségtelen, hogy ez a trend folytatódni fog.

Ahogy a cybertér normája egyre vonzóbbá válik, a vonzó megjelenés halohatása is egyre jobban felerősödik az online közegben, részben az első benyomások és az ezeket vezérlő törvényszerűségek miatt. Ide tartozik az úgynevezett elsőbbségi vagy *primácia hatás*, ami azt jelenti, hogy amikor első ízben találkozunk valakivel, egy vonzó vonás vagy tulajdonság előugrik és magára vonja a figyelmünket – miközben elnyomja a többit. „Istenem, olyan gyönyörű kék szemei vannak!” „Húha, olyan az ajka, mint Angelina Jolie-é!”

Mit tartunk a legjobb vonásunknak, amikor mérlegeljük a megjelenésünket? Ez a mi személyes primácia hatásunk. Jó, ha ezzel tisztában vagyunk, amikor belevágunk az online ismerkedésbe.

A cyberpszichológiában két fogalmat használunk az online benyomások erejének leírására. Amikor feltételezésekbe bocsátkozunk valakivel kapcsolatban a profilfotója alapján, amit például a Match.com-ra töltött fel, azt *benyomásalakításnak* nevezzük. Amikor pedig filterezzük, javítjuk és gondosan kidolgozzuk a profilképünket, az a *benyomásmenedzsment*. Már a randioldalra feltöltendő kép kiválasztása is – aktivitás közben, mosolygósan, hibátlanul, nosztalgikus tekintettel – megkívánja, hogy elképzeljük, milyennek szeretnénk látszani mások szemében, és hogyan érhetjük el, hogy ilyen benyomást keltsünk.

Tetszik vagy sem, nyomós ok szól amellett, hogy ezt tegyük – különösen akkor, ha nem valószínű, hogy a való életben is találkozunk. Ha ugyanis az emberek vonzónak találják a profilképünket, pozitívabb benyomást fognak kialakítani rólunk, ez a benyomás pedig erős és maradandó hatással lehet arra, ahogyan a továbbiakban gondolnak ránk.

Az online randioldalon azonban ez másképp van. Miközben a felhasználók vonzónak akarnak látszani, nem változtathatják meg a profilképüket annyira, hogy a való életben felismerhetetlenné váljanak. Ugyanakkor a randioldalra vagy applikációra feltöltött fotó is benyomást kelt – ami nagyjából negyvenkét milliszekundumot vesz igénybe –, és ez a benyomás alapozza majd meg az elfogultságot.

A tudomány már csak tudomány, és látva, hogy némelyek milyen megszállottan dolgoznak a randioldalas megjelenésükön, számos kutató kezdte vizsgálni, hogy milyen típusú profilképek keltik a legjobb első benyomásokat. A tudomány és a digitális média találkozását vizsgáló tanulmányok egyszerre komolyak és szórakoztatóak. Nem árt, sőt még hasznunkra is válhat, ha átfutjuk az elérhető legjobb kutatásokon alapuló következtetéseket.

#### BENYOMÁSMENEDZSMENT-TIPPEK A PROFILFOTÓ ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

- Viselj sötét színt.
- Posztolj olyan képet, amelyen deréktól fölfelé vagy látható.

- Olyan beállítást válassz, hogy az állad vonala árnyékban legyen (a hajra vagy a szemre ne essen árnyék).
- Ne takard el a szemedet (ne viselj napszemüveget).
- Ne légy túlságosan szexi.
- Mosolyogj, hogy látszódjanak a fogaid (de lehetőleg ne neved).
- Squinchelj.

Egy pillanat.

*Mi az a squinch?*

Ez nem más, mint az alsó szemhéjak enyhe összehúzása, valahogy úgy, ahogy Clint Eastwood teszi a Piszkos Harry-filmekben, mielőtt azt mondja: „Gyerünk, hadd legyen jó napom!” Kevesebb, mint egy hunyorítás, és nem elég ahhoz, hogy a szem becsukódjon, vagy a szarkalábak megjelenjenek az arcon. Ha szeretnének látni egy oktatóvideót a tökéletes squinch előállításáról, akkor nézzék meg Peter Hurley profi fotós *It's All About the Squinch* (Minden, amit a squinchről tudni kell) című YouTube-videóját.

#### Trollkodás, halászás + cyberbáj

Talán mondanunk sem kell, hogy az online ismerkedésnek már olyan nagy múltja van, hogy egyesek a benyomásmenedzsment valódi szakértőivé váltak. Tudnak squinchelni, sőt képesek elbúvólni a tekintetükkel. Ezt a megtévesztőképességüket a valódi világban is alkalmazzák. Vannak, akik arra használják a cyberismerkedést, hogy új ént, új viselkedést vagy új nemet próbáljanak ki. És vannak, akik örömet lelnek abban, hogy másnak adják ki magukat, mint akik valójában – és szeretnek félrevezetni másokat. Ez azonban nem „jóhiszemű tévedés” vagy a kísérletezésből eredő félreértés. Egyszerűen csalás és trükközés.

Egy híres eset, amely a cyberpszichológiában az *identitáscsalás* jelenségének egyik példjaként vált ismertté, az internet korai időszakára nyúlik vissza. Egy online női fórumon az egyik résztvevő, Joan azt mondta magáról, hogy kerekesszékhez van kötve és néma – ami megmagyarázta, miért nem volt nyitott a személyes találkozásra. Miután az online fórumon elmondta, hogy társra vágyik, elnyerte a többiek bizalmát, akik közül többen szintén

társat kerestek. Joan felajánlotta a segítségét, és néhányukat bemutatta egy barátjának, egy Alex nevű pszichoterapeutának. A terapeuta elnyerte a nők bizalmát, és többükkel szexuális kapcsolatot létesített. Később azonban kiderült, hogy valójában Joan is Alex volt. Mint mondta, eredetileg azért találta ki a Joan nevű online személyiséget, hogy jobban megértse a női pácienseit. Azonban a szerepjátékkal túl messzire ment – és nem tudott leállni.

Az online trükközés egy másik formája a *catfishing* (halászás). Ezt a viselkedést drámai módon mutatta be a *Catfish* című MTV-sorozat (magyarul *Kamureg* címmel ment a tévében), amelynek minden epizódja két embert mutat be – dokumentarista stílusban –, akik sosem találkoztak személyesen, csupán online kapcsolat volt köztük, és olykor kiderül, hogy álnevet használtak, hamis életkort vagy nemet adtak meg. A sorozatot a hasonló című, 2010-ben készült dokumentumfilm ihlette, amely Nev Schulmanról szólt (most ő az MTV-n futó műsor házigazdája), aki beleszeretett egy gyönyörű és életvidám lányba, akivel a Facebookon ismerkedett meg. Hónapokig leveleztek, de sosem találkoztak, mert a lány egy távoli amerikai kisvárosban élt. Amikor Schulman dokumentumfilmes stábjával elindult, hogy személyesen is találkozzon vele, kiderült, hogy a lány nem létezett. Valójában egy boldogtalan és erősen túlsúlyos, háromgyermekes, negyvenéves nő kitalációja volt. Borzasztóan érezte magát, mondta később, de nem akart senkit megbántani. Persze végül mégiscsak megbántott valakit.

Igen, mindig is voltak köztünk csalók, svindlerek, hazug szélhámosok, akik hamis személyiséggel léptek fel. A technológia azonban sokkal könnyebbé tette a dolgukat. Percek alatt létrehozhatunk új e-mail-címeket, készíthetünk fejleces papírt, névjegykártyát, e-mailes levelezést, kontaktlistát, és akár egy nap alatt szert tehetünk több száz Facebook-ismerősre. Meggyőző profilt hozhatunk létre, és jelen lehetünk a közösségi hálón a Google-ről vagy a Facebookról begyűjtött fotókkal. (Mindez azért lehetséges, mert igen nehéz levédeni a tartalmat.) Régen a csaláshoz különleges képességre, sőt – bármilyen rémesen hangzik is – művészi adottságra volt szükség. Manapság nincs szükség Tolsztoj vagy Dickens képzelőerejére ahhoz, hogy valaki létrehozzon egy teljességgel hihető, ám fiktív identitást. Ehhez semmi másra nincs szükség, mint a Ctrl+C és a Ctrl+V billentyűk lenyomására.

Az online csalók egy másik típusa sokkal ártalmasabb. Ahogy az előző feje-

zetekben említettem, a trollok olyan személyek, akik a megfélemlítés kedvéért csapnak be másokat – vitát szítanak, és váratlanul csapnak le az áldozataikra. A randioldalak felhasználói számára valódi problémát jelentenek a trollok, akik bármire képesek a szexuális zaklatástól kezdve az alpári kommenteken, a gúnyolódáson és a cyberexhibicionizmuson át a fenyegetésig. Hasonló indíték vezérli őket, mint a catfishing esetében – többnyire az unalom, a figyelemhajtás, a bosszú, az élvezet vagy a rombolás és a károkozás vágyának elegye. Egyértelműen agresszív, néha szociopátiás viselkedésről van szó, melynek többnyire nők az áldozatai.

A 2016-ban útjára indított *Blume* randiapplikáció okos megoldást talált ki a catfishing kivédésére: megkívánja a felhasználóitól, hogy „valós idejű szelfit” posztoljanak magukról, ezzel igazolva az identitásukat.

Egy másik randialkalmazás, a *Bumble* az online trollkodás problémáját igyekszik megoldani. Whitney Wolfe, a *Tinder* társalapítója hozta létre, miután korábbi cégét otthagytta, sőt szexuális zaklatásért bírósági keresetet nyújtott be ellene. A *Bumble*-felhasználók ugyanúgy lapozgatnak a profilok között, hogy kiválasszák a saját lakóövezetükben élő többi felhasználó közül a számukra szimpatikus egyedülállókat, akárcsak a *Tinder* esetében, itt azonban a nőknek kell megtenniük az első lépést. Huszonnégy óra áll a rendelkezésükre a találatról való értesítés után, hogy felveszék a kapcsolatot a másik féllel – ha nem teszik ezt meg, akkor a találat eltűnik. Wolfe úgy érezte, hogy a nők hátrányban vannak a randioldalakon, ezért döntött úgy, hogy – a hölgyválasz mintájára – előnyös helyzetbe hozza őket.

„Egyáltalán nem akarunk szexisták lenni, nem ez a célunk – mondta Wolfe. – Tudom, hogy a férfiaknak elégük van abból, hogy mindig ők tegyék meg az első lépést. Miért van az, hogy a nők úgy érzik, nekik csak ülniük és várniuk kell? Miért van az, hogy nő létedre elnyerheted a legjobb álommunkát is, de nem szólíthatasz meg egy férfit? Szeretnénk korszerűbbé tenni a randizást.”

Bármikor, amikor egy nagyobb és sebezhető csoport célponttá válik, rögtön lesznek, akik megpróbálják kihasználni őket, ezért nem mondhatom, hogy meglep a csaló online identitások léte, ugyanakkor mélyszélesen aggaszt az a felelőtlen hozzáállás, amit a kérdés kapcsán tapasztalhatunk. Az a könnyed modor, ahogyan sokan a trollkodásról beszélnek, cinizmusról és az őszinteség megbecsülésének hiányáról árulkodik. Az elismerés, sőt lelkesedés, ami az

ártalmas és család cselekedeteket fogadja, melyek valódi és ártatlan emberek ellen irányulnak, azt mutatja, hogy az abnormális és rosszindulatú viselkedés milyen gyorsan normalizálódik, ha elég sokan vannak, akik félrenéznek vagy akár még tapsolnak is. Norman Holland amerikai irodalomkritikus már 1996-ban azonosította ezt a jelenséget, és *internetes regresszió*nak nevezte el.

Bizonyos online körökben és techkultúrában egyenesen *coolnak* számít a trollkodás. Hasonló érzékenység (vagy inkább érzéketlenség?) vezetett az agresszív cyberbullying eszkalálódásához is. Mikor vált az emberek bántalmazása sporttá vagy szórakozássá? A megannyi alakulóban lévő norma között ez valóban aggasztó. Nemcsak az áldozatok érzései, de a ragadozók pszichés állapota miatt is.

Egy kanadai pszichológuscsoport érdekes kutatást végzett olyan személyek körében, akik gyakran kommentelnek az online felületeken. Azt kérték tőlük, hogy töltsenek ki egy személyiségtesztet és egy másik tesztet, ami a kommentelési stílusukat mérte fel. Az eredmények nyugtalanítóak és erős összetartozástudatról árulkodnak a gyakran kommentelő, a trollkodást élvező és önmagukat trollként meghatározó emberek között. A kutatók ezen kívül kapcsolatot véltek felfedezni a trollkodás kedvelői, valamint a személyiség *sötét tetradját* alkotó négy összetevő közül legalább három között. Ez a négy összekapcsolódó személyiségvonás a nárcizmus, a szadizmus, a pszichopátia és a machiavellizmus. A kutatók a „mindennapos szadizmus” megnyilvánulásaként írták le a trollkodást. Ez valóban olyasmi, amit jobb, ha elkerülünk az online világban.

Végezetül szólnom kell még egy látszólag ártalmatlanabb személyiségtípusról, akit azonban szintén jobb elkerülnünk az online térben. A *nárcisztikus* szót manapság gyakran használjuk – és ragasztjuk rá másokra –, részben azért, mert jobban ismerjük a nárcizmus jelenségét, és többet is beszélünk róla. A személyiség más vonásaihoz hasonlóan ebben az esetben is viselkedési spektrumról van szó. Ám létezik a *nárcisztikus személyiségzavar* diagnosztizálható állapota is. Jó, ha tudunk erről, ha az online ismerkedés mellett döntünk. Íme a Mayo Klinika leírása: beképzelt, hencegő, elbizakodott, rátelepszik a beszélgetésekre, alacsonyabb rendűnek tartja a többi embert, és mindenre jogosultnak érzi magát. Türelmetlenné és dühössé válnak, ha nem részesülnek különleges elbánásban. Nem tudják elviselni a kritikát... Előzményei között szerepelhet a túlzott szülői kritizálás, vagy épp ellenkezőleg, a túldicsérés,

az ajnározás. Kialakulásában szerepe van a genetikai és pszicho-biológiai adottságoknak... A személyiségnek, a nevelésnek vagy mindkettőnek. Több közöttük a férfi, mint a nő. Többnyire tizenéves korban kezd kibontakozni.

A nárcisztikusok sikerről és a tökéletes pár megtalálásának romantikus elképzeléséről fantáziálnak. Nem az igaz szerelem vágya hajtja őket. Csupán trófeát szeretnének begyűjteni, ami tovább erősíti saját fontosságuk tudatát, és ami még vonzóbbá teheti őket. Ennek eléréséhez hosszas keresésre, ismerkedésre és a profilok közötti lapozgatásra van szükség. Mivel pedig a nárcisztikus személyek nem nagyon tudnak kitartani egy kapcsolatban, viszont remekül manipulálják a közösségi médiát, nagyobb valószínűséggel bukkannak fel a randioldalakon, mint az offline ismerkedés terepein.

Ennek van egy másik oka is: azok a tulajdonságok, amelyek a való életben nemkívánatosak teszik a nárcisztikus személyeket – önzés, arrogancia, önközpontúság és az a belső szükséglet, hogy jobban érezze magát másoknál –, az online közegben akár még az előnyükre is válhatnak. Sokkal jobb eséllyel indulnak a párválasztási versengésben, mivel a cybervilágban bevett szokás a teljesítmény fitogtatása, a drága kocsis és a káprázatos otthon fotóinak posztolása, minden étel dokumentálása, amit a fantasztikus világkörű utazásaik során fogyasztanak, hogy az összes cyberbarát láthassa. És ami a legfontosabb, posztolj magadról minél több képet, amelyeken jól nézel ki.

A nárcisztikusok szüntelenül csodálatra, hízelgésre és hatalmas figyelemre vágnak. Közönségre van szükségük. Mintha a cyberteret egyenesen nekik találták volna ki. Akkor érzik magukat a legjobban, ha mások odavannak értük. A baj csak az, hogy mivel árad belőlük az önbizalom és a cyberbáj, nehéz kiszűrni őket – és felismerni, hogy jobb, ha távol tartjuk magunkat tőlük. Segítségünkre lehet, ha feltesszük magunknak az alábbi kérdéseket:

- Mindig csodálatosan néznek ki a fotóikon?
- Szinte minden fotójukon rajta vannak?
- A csoportképeiken mindig ők állnak középen?
- Állandóan változtatják a profilképüket, és folyton újabb fotókat posztolnak?
- Amikor frissítenek valamit az oldalukon, az mindig róluk szól?

## Cyberhűtlenség

A házasságtörő kapcsolatokhoz régen szerencsére, véletlen egybeesésekre és rengeteg rejtőzködésre volt szükség. A félrelépőknek váratlan találkozásokat, munkahelyi megbeszéléseket és hétvégi konferenciákat kellett kitalálniuk, hogy leplezzék titkos találkáikat – majd jöttek a zugszállodák, ahová álnéven jelentkeztek be, készpénzzel fizettek, és még napkelte előtt távoztak. Nem mindenki képes az efféle fondorkodásra.

A technológia kínálta lehetőségek óriási kísértést jelentenek azok számára, akik nehezen tartanak ki egy monogám kapcsolat mellett. Ki sem kell lépniük otthonunk kényelméből – akár fürdőköpenyben, kócos hajjal is flörtölhetnek. Egyetlen óra alatt új profilt hozhatnak létre, és új e-mail-címmel, álnéven regisztrálhatnak egy oldalra, ahol a webkamera előtt randizhatnak. Senki sem szerez róla tudomást – rajtuk és a cyberpartnerükön kívül.

A cyberrandizással új lehetőségek nyílnak meg a diszkrét afférra vágyó házasság előtt, ami a társadalmi normák változását hozza magával. Egyre több ilyen oldal és alkalmazás működik – a honlapok „gyakori kérdések” rovatában ilyen kérdésekkel találkozunk: *Miért vágjak bele egy házasságon kívüli kapcsolatba?* A válaszok csábító érveket sorakoztatnak fel. A titkos afférok ki nem mondott szabályai gyakran már a „felhasználási feltételek” részét képezik. A diszkrét és gyakorlatias megfogalmazás hatásos módja egy olyan viselkedés normalizálásának és igazolásának, amit a legtöbb ember etikátlannak és csalárdnak tart.

(Zárójelben jegyzem meg: jó, ha tudja, hogy nem ön az egyetlen, aki soha nem olvassa át alaposan a felhasználási feltételeket. 2014-ben egy ingyenes wifit kínáló londoni kávézóban végzett kísérlet során hatan is ráklikkeltek a felhasználási feltételek elfogadását jelölő négyzetre, jöllehet ezzel abba egyeztek bele, hogy „örök időkre átadják nekünk elsőszülött gyermeküket”. Mondanom sem kell, hogy ezt a feltételt soha nem hajtották be rajtuk.)

Némelyek számára a cyberviszony valójában a virtuális hűtlenségről szól. Ha feléled az emberben a vágy, hogy kikacsintson a házasságából, ugyanakkor az online valóság keretein belül teszi ezt, akkor úgy érezheti, hogy biztonságos távolságban marad a tényleges elkövetéstől és megcsalástól. *Ez nem is én voltam!* Az online én, amely jól elhatárolható, és egyfajta disszociatív névtelenséget nyújt, kényelmes módja a bűntudat elhárításának.

A katonai pszichológiában közismert tény, hogy könnyebb egy bizonyos távolságból ölni, mint közelről. A legtöbben könnyebbnek találnák, hogy megnyomjanak egy gombot, amely elindít egy robotgépet vagy egy intelligens bombát, ami messze élő emberekre irányul, mintsem hogy egy másik emberrel szembe kerülve végignézzék az agressziójuk következményeit. Minél nagyobb távolságra vagyunk az emberektől, akiknek ártunk, annál kevésbé terheli a lelkiismeretünket.

Ezért feltételezem, hogy a cyberafférok esetében a szeretők közötti távolság segít a személytelenné válásban, és abban, hogy ne gondoljanak azokra, akiknek ártanak.

Amikor a cyberhűtlenség már nem elég – mindenfajta csalásra, így a hűtlenségre is jellemző az eszkaláció hatása (ez az a bizonyos lejtő, amin nincs megállás) –, akkor könnyen és zökkenőmentesen át lehet lépni a való élet terepére. Napjainkban a *Hinge*, a *Lavalife*, a *Grindr*, a *meet2cheat*, az *Affairs Club*, az *Ashley Madison* és a hozzájuk hasonló alkalmazások segítségével, amelyek kifejezetten az alkalmi viszonyok és afférok megkönnyítését célozzák, az online szindikáció révén könnyen partnerekre találunk. Azonban a cyberhűtlenség nem mentes a kockázatoktól. Az *Ashley Madison* 2015-ös meghackelése katasztrofális következményekkel járt az ott regisztrált 30 millió házasságtörőre nézve, ugyanakkor az adatok valóságos kincsesbányáját jelentette a kutatók számára. Annalee Newitz, a *Gizmodo* munkatársa arról számolt be, hogy a házasságon kívüli kapcsolatokat illetően éles eltérés mutatkozik a nemek között: míg az oldalon található üzeneteket 20 millió férfi böngészte, csupán 1492 nő tette ugyanezt. Az *Ashley Madison* azóta cáfolta ezeket a számokat, és kijelentette, hogy valójában sokkal több nő használja az oldalt. Úgy tűnik azonban, hogy egy cybertrükk bevetésével nagy mennyiségű női chatbotot (chatelő robotot) kezdtek alkalmazni, amelyek összezavarták az adatok elemzését.

Az adatok elemzése érdekes földrajzi és kulturális sajátosságokat tár fel: „Az olasz felhasználók zöme rövid távú viszonyt keresett – írta a *Wired* magazin –, míg a német és osztrák felhasználók a hosszabb távú kapcsolatokat preferálták. A kínai felhasználók többsége az online közegben igyekezett tartani a viszonyt, elsősorban »cyberafférra« vágytak, a japán és a dél-koreai felhasználók ellenben semmiféle érdeklődést nem mutattak az ilyen kapcsolatok iránt.”

Az adatbázis feltörése rengeteg váláshoz és szakításhoz vezetett, de voltak

sokkal súlyosabb következmények is. Léven hogy személyes adatok kerültek ki a nyilvános térbe, ezeket zsaroltak meg, és ketten öngyilkosságot követtek el. Kiderült, hogy az *Ashley Madison*nak nyolcezer felhasználója volt Pakisztánban – ahol a házasságtörést a törvény tiltja. A regisztrálóknak tudniuk kellett, hogy a házasságtörésnek mindig vannak kockázatai, mégis részt vettek benne. A vélt névtelenség rendkívül erős cyberhatás. Ám mint tudjuk, a kockázat átvándorol a cybertérből a való életbe. Ez például Pakisztánban szerencsétlen módon azt jelentheti, hogy a felhasználóknak börtönbe kell vonulniuk. Egy mém azzal az ötlettel állt elő, hogy az *Ashley Madison*nak meg kellene változtatnia a mottóját – ahelyett, hogy „Az élet rövid. Kezdj affért”, helyénvalóbb lenne ez: „Az élet rövid. Keress ügyvédet.”

A szex olyanná válhat, mint a kábítószer. És azzá válhat a cyberrománc is. A technológia olyan körülményeket teremt – elérhetőség és folytonos kísértés –, amelyek próbára teszik a molesztárokat, a rockzenészeket és a profi sportolókat, akik talán szeretnének monogámok és hűségesek maradni, de nem rendelkeznek emberfeletti erővel. Az impulzivitással vagy kényszeres viselkedéssel küzdő emberek számára a könnyű kalanddal kecsegtető applikációk komoly problémát jelentenek.

A *The Guardian* már 2009-ben arról számolt be, hogy az Egyesült Királyságban egyre nő a Facebook-viszony vagy cyberhűtlenség okozta válások száma. Ugyanabban az évben számos történet médiavisszhangot is kapott – egy nő esete, aki elvált, miután kiderült, hogy a férje virtuálisan szexelt egy másik férfival; egy nő, aki felfedezte, hogy a férje cyberviszonyt folytat; egy brit házaspár pedig azután vált el, hogy kiderült, a férj a *Second Life* egyik karakterével csalta a feleségét.

A cyberhűtlenség etikája a jog burjánzó területe, ami országról országra másként fejlődik. Az Egyesült Királyságban és Kanadában a szextelés, a kihívó Facebook-posztok vagy a hűtlenség egyéb megnyilvánulásai önmagukban még nem minősülnek „házasságtörésnek” – mivel valódi szexuális érintkezés nem történt –, ugyanakkor valóoknak tekinthetők. Az Egyesült Államokban a mértéktelen online időtöltés ténye, akár cyberrománc, akár játék céljából történik, felhasználható a bírósági perekben a szülői feladatok elhanyagolásának bizonyítására, és hatással van a gyermekfelügyeleti jog megállapítására.

Bár a cyberhűtlenséget nem lehet házasságtörésnek nevezni, mégis komolyan aláássa a bizalmat a kapcsolatban, és nagyon is valóságos következményei vannak. Amikor valaki az online szerelem vagy a virtuális szex keresésében elmerülve eltávolodik a házastársától és a családjától, a családtagjai úgy érezhetik, hogy magukra hagyta és feláldozta őket. A *The Journal of Treatment and Prevention* (A kezelés és a megelőzés folyóirata) egyik különszámának *Is It Really Cheating?* (Valóban megcsalás?) című cikke alapos áttekintést ad a virtuális flörtölés és hűtlenség érzelmi következményeiről, ami meggyőződött arról, hogy az ilyen típusú árulás valódi traumát okoz.

Mivel az érzések az online közegben is szerepet játszanak, ahol megjelenik a cyberhűtlenség, ott feltámad a féltékenység is – és ott vannak az „önsegítő” weboldalak, amelyek felhívják a partnerek figyelmét az online megcsalás árulkodó jeleire. Számos tanulmány kimutatta, hogy a közösségi hálón kifejtett aktivitás beindítja és felerősíti a féltékenységet a felhasználók körében. Ez eszembe juttat egy gyilkossági esetet. Giuseppe Castro, egy olasz férfi arra gyanakodott, hogy a felesége online viszonyt folytat, és féltékenységekben lefejezte a nőt.

„Mindig férfakkal chatelt – mondta a rendőrségen. – Nem bírtam elviselni.”

## Virtuális barátnők

A *LovePlus* és folytatásai olyan japán videójátékok, amelyek avatarszerelmet kínálnak a felhasználóknak. A program elérhető Nintendo DS-en vagy Apple iOS változatban. Úgy reklámozzák ezeket a játékokat, mint „randiszimulátorokat”, amelyek felkészítik a felhasználókat a kapcsolatokra, sőt a szeretetre. 2010-es megjelenése óta a *LovePlus* sok százezer játékost vonzott világszerte, a középiskolásoktól kezdve a felnőttekig, elsősorban azokat, akik szívesebben időznek három kitalált lány – Rinko, Manaka vagy Nene – egyikének társaságában ahelyett, hogy egy valóságos kapcsolattal bajlódjanak.

Rinko, Manaka és Nene imádni való és ragaszkodó lányok. Személyiségüket a helyzeteknek megfelelően lehet beállítani. És ami a legjobb, ellentétben A nő című sci-fivel, arra programozták őket, hogy soha ne dobják a partnerüket. Ez egyszerűen nem szerepel a programkódjukban.

A játékosok elmondása szerint a virtuális barátnők iránti szeretetük va-



lódi szeretet – vigasztalást, támogatást, megerősítést nyújt. Tanulmányokból tudjuk, hogy az ember valódi és hiteles érzelmi kötődést alakíthat ki akár virtuális karakterekkel is. Az avatar mindig is a teremtményét fogja tükrözni, és valamiképpen sokkal többet elárulhat róla, mint egy tudatosan kitalált és megalkotott önarckép.

Néhányan arra használják a videójátékot, hogy vigaszt találjanak egy fájdalmas szakítás után. „Kijelenthetjük, hogy a *LovePlus* karaktereivel való kapcsolat valódi kapcsolat – mondta Patrick Galbraith antropológus, a japán popkultúra szakértője. – Bensőséges kötődést nyújt az embereknek.”

De valóban szerelemnek nevezhetünk egy olyan kapcsolatot, amelyben nincs vesztenivalónk? Írna bárki szerelmes dalt Rinkónak, Manakának vagy Nenének? Ha az emberek hozzászoknak a feltétel nélküli gépi szerelemhez, milyen hatással lesz ez az érzelmi rezilienciájukra egy valódi szakítás esetén?

Menjünk tovább. Ha a férfiak a valóságos nőkkel szemben előnyben részesítik a tartózkodó és odaadó japán animekaraktereket, vajon mit jelent ez az emberi faj jövőjére nézve? Norman Holland azt írja, hogy hasonlít ez a *A stepfordi feleségek* című sci-fi-re, arra a férfifantáziára, amelyben a nők figyelmesek, boldogan teljesítik a férjük kívánságait, és nincsenek saját szükségleteik – mert valójában androidok.

Fajunk fennmaradása érdekében az embereknek kapcsolatot kell létesíteniük egymással, nem elég, ha olyan lényekről fantáziálnak, mint Rinko, Manaka és Nene. Ez az aggodalom Japánban már nem pusztán spekuláció. Egy kormányzati felmérés nemrégiben kimutatta, hogy a húszas-harmincas éveikben járó japán férfiak és nők 40 százaléka szingli, nincs működő kapcsolata, és nem is nagyon érdekli, hogy szerelemre találjon. A kapcsolatokat gyakran „kellemetlenségként” írják le.

Egy másik felmérésből kiderül, hogy négyből egy harmincas éveiben járó japán férfi még mindig szűz. A harmincas szingli szűz nők aránya nem sokkal marad el emögött. Shingo Sakatsume, aki „szexuális segítő”-ként a középkorú szüzek tanácsadásával foglalkozik, ezt írja: „A japán társadalomban nagyon sokféle szórakozási lehetőség áll rendelkezésre a szerelmen és a szexen túl. Vannak animéink, celebjeink, képregényeink, videójátékaink, és ott a sport... Miért választanánk inkább a szerelmet vagy a szexet a szórakozás egyéb formái helyett, amelyek nem okoznak fájdalmat és szenvedést? A tökéletes

kapcsolat illúziója és a japánok erős félelme a kudarctól súlyos társadalmi problémához vezet.”

Ha a jelenlegi trendek folytatódnak, Japán népessége 2060-ra a harmadával csökken.

## Cybercölibátus

Ne higgye senki, hogy a szüzek számának robbanásszerű növekedése csupán Japánra korlátozódik. Az online világ számos jellemzője – például a legyőzhetetlenség – felerősíti a valóságos világban átélhető kudarctól való félelmet, valamint azt a vágyat, hogy a fájdalom elkerülése érdekében a virtuális kapcsolatokat részesítsük előnyben. Ám minél kevesebb tapasztalatra tesznek szert az emberek a személyes kapcsolatok terén, annál gyengébben teljesítenek e téren – ami tovább növeli a sebezhetőségüket. Bármilyen fontos is a kultúra szerepe, ami Japánban történik, az máshol is bekövetkezhet.

Az intimitás kockázattal jár, és sokak számára nehézséget jelent. Azoknak, akik fájdalmas tapasztalatokat szereztek a korai kapcsolataikban, vagy nem tudtak megfelelően végighaladni az egyes életszakaszok fejlődési fázisain, túlságosan veszélyesnek és túl kockázatosnak tűnhet az intimitás. Sherry Turkle az *Alone Together* (Együtt egyedül) című könyvében bepillantást enged abba, hogy miért olyan csábító a technológia, és hogyan enyhíti az intimitástól való félelmet. „A mai ember bizonytalannak érzi magát a kapcsolataiban, és az intimitás szorongást vált ki belőle. Ezért a technológia segítségével keresünk megoldást arra, hogy kapcsolatban legyünk, egyszersmind védekezzünk is a kapcsolatok ellen.”

Mégis úgy vélem, hogy a technológia meggátolhat minket a valódi intimitás elsajátításában – abban, hogy jól érezzük magunkat egy szoros, gondoskodó, személyes kapcsolatban. Egyes felmérések szerint a személyes – romantikus vagy egyéb – találkozások száma erőteljesen csökken. Bizonyított tény, hogy a randialkalmazások és a sextelés, valamint az egyéb virtuális „találkozások” negatív hatással lehetnek az emberek szexuális életére – és különösen arra, amit hagyományosan emberi intimitásnak nevezünk. Dr. Craig Malkin, a Harvard Egyetem Orvostudományi Karának klinikai pszichológusa amellett érvel, hogy maga a technológia vált ki félelmet az intimitással szemben:

Furcsamód az agyunk láthatóan nem törődik azzal, hogy honnan érkezik az izgalom – a nagyszerű szex, a drog vagy a *World of Warcraft*-ban aratott győzelem váltja-e ki. Ezek mindegyike nagy mennyiségű dopamint, vagyis „érezd jól magad”-neurotranszmittert juttat az agyi jutalmazóközpontba. A dopamin pedig, lévén elsődleges neurológiai mozgató, arra készíti minket, hogy újra keressük ugyanazt az izgalmat, bármilyen következménnyel jár is. Igaz ugyan, hogy a játék vagy a pornográfia nem gyógyíthatja meg a magányunkat, idővel mégis erős függőséget okozó balzsammá válik – ez teszi egyre könnyebbé, hogy elforduljunk az emberektől, és visszatérjünk a cybertérbe.

Mi a végeredmény? Nagyon hasonlóan ahhoz, ahogy az emberek gyakran alkoholba fojtják a bánatukat, sokan a technológiához menekülnek, hogy enyhülést, ellazulást, megnyugvást, izgalmat vagy akár kapcsolatokat találjanak, amelyeket valóságos emberektől is megkaphatnának...

Ezért okoz problémát a cybercölibátus mindannyiunk számára. Hiszen mind szorongunk kissé az intimitástól, nem? Néhány kutató úgy véli, hogy a technológia okozta elszigetelődés jelentős szerepet játszhat abban, hogy csökken a házasságok és az elkötelezett hosszú távú kapcsolatok száma.

Más szóval mindannak ellenére, amit az 1. fejezetben leírtam, és annak ellenére, hogy minden jel szerint egy szexuális forradalom kellős közepén járunk, a könnyű kapcsolatteremtés jelenlegi kora nagyobb fokú online intimitást eredményezett, sőt akár nagyobb szexuális aktivitást is hozott magával, ám kevesebb valódi kapcsolattal járó szexhez vezetett. Turkle nyomán kijelenthetjük, hogy egyre több ember van „együtt egyedül”. A technológia korában ez a szexuális intimitás új meghatározása.

### A rejtélyes völgy

A romantikus szerelem soha nem volt könnyű ügy. Úgy vélem, nem hibáztathatjuk az embereket, ha egyszerűbb megoldásokat keresnek, és a technológiát sem okolhatjuk, amiért segít ebben. A technológiai ipar régóta dolgozott

azon, hogy létrehozzon valamit, ami legalább megközelíti a valódi szerelem és a társ kapcsolat élményét (a valódi emberekkel való bajlódás nélkül), mire a mesterséges intelligencia segítségével megalkotta a robotokat, melyek a vizsgáztatástól a terápiáig bármilyen célra programozhatók.

A cyberszerelem és a robotika területe folyvást növekszik, és a szexbot-ipar hatalmas pénzek, technológiai innovációk és nagy múgond bevonásával igyekszik a lehető legvalóságosabb robotokat létrehozni. Valóban annyira élethűek, hogy egy japán humanoid robotokat gyártó cég (a Pepper névre hallgató, kölyökszemű robot előállítója) addig szokatlan módon nyomatékos „használati feltételt” tett közzé a felhasználók számára: „A tulajdonosnak tilos bármilyen szexuális tevékenységet vagy nem odaillő viselkedést tanúsítania” a géppel szemben, amelyet az emberekkel való együttélésre terveztek. Egy elégedetlen tulajdonost le is tartóztattak, miután alkoholos állapotban Pepperre támadt.

Ami a szerelmet és a társ kapcsolatot illeti, lehetséges, hogy egy napon az avatarok és a robotok – a mozifilmekhez hasonlóan – olyannyira hasonlóak lesznek az emberekhez, hogy a valóságos emberek fülig beléjük szeretnek. Egyelőre azonban ennek útjában áll egy jól ismert techdizájnprobléma. A filmiparban első ízben 1988-ban fedezték fel és dokumentálták ezt, amikor a Pixar bemutatta a *Bádogjáték* című, számítógép-animációs technikával készült rövidfilmet, és kiderült, hogy a teszt nézők nem kedvelték a játékokat terrorizáló valóságos emberi kisbaba animációs megjelenítését. Olyan erőteljes volt a negatív fogadtatás, hogy a Pixar úgy döntött, a továbbiakban olyan animációkat fog készíteni, amelyek nem hasonlítanak túlságosan az emberhez. Vajon miért taszítja a közönséget az emberi külsőhöz „túlságosan hasonlító” animáció?

„Még nem értjük ennek a jelenségnek az okát, és nem tudjuk, hogy hozzá lehet-e szokni. És az emberek nem feltétlenül értenek egyet azzal, hogy ez így van – mondta Ayse Saygin, a Kaliforniai Egyetem kognitív tudósa a *Scientific American* című lapnak. – Ez egyike azon jelenségeknek, amelyeket még csak most kezdünk megérteni.”

Egyesek úgy vélik, hogy egy tökéletes másolat elfogadható lenne, ám egy megközelítő utánzat egyszerűen háborzongató. „A *Bádogjáték* tanulsággal szolgált a Pixar számára – mondta Thalia Wheatley, a Dartmouth Egyetem

pszichológusa. – Vagy hibátlanul elkapjuk az emberi alakot, vagy jobb, ha meg sem próbáljuk megközelíteni.”

A filmkészítés – különösen az animáció – egyre inkább a számítógépek által generált képalkotó technológiára támaszkodik, amely képes az ember hasonmásának előállítására. Ám nem véletlen, hogy az *Avatar* című film avatarjai kék színűek voltak – a nézők így elbűvölően szépnek látták őket. Ugyanakkor a közönség és a kritikusok negatívan reagáltak a *Polar Expressz* című film kalauzára és többi szereplőjére. (Mintha Tom Hanks lett volna a kalauz.) Úgy tűnik, hogy ezek az emberi hasonmások inkább émelyítő és taszító érzést váltanak ki az emberekből, hasonlót ahhoz, mint egy rosszul sikerült plasztikai műtét eredményének látványa.

Sokan nem csodálattal, hanem undorral reagálnak a túlságosan ember-szerű hasonmásokra.

Ennek a jelenségnek még neve is van: a *rejtélyes völgy*. Elsőként Masahiro Mori, a Tokiói Műszaki Egyetem robotikaprofesszora alkalmazta a kifejezést az 1970-es években.

A nyolcvanas évei végén járó Mori mintegy ötven évvel ezelőtt kezdett foglalkozni a robotikával, még azelőtt, hogy a *robot* vagy *robotika* szavakat használták volna ennek a szakterületnek a leírására. Ő tervezte az egyik első háromujjú mesterséges kezét, amit ipari eszközként alkalmaztak a radioaktív anyagok kezelésére, később pedig ennek alapján fejlesztették ki a kézprotézist a fogyatékkal élők számára.

A robotkézen dolgozva tapasztalta először azt, amit „hátborzongató érzésként” írt le. Hogy tudományosan vizsgálja azt az érzelmi hatást, amit a robotkéz látványa vált ki, készített egy grafikont, melynek egyik tengelye az „affinitás, vonzódás”, a másik az „emberhez való hasonlóság” mértékét ábrázolta, így jelenítve meg az emberek reakcióit a különféle robotok prototípusára. A durva ipari robotok (amelyek egyáltalán nem hasonlítanak az emberre) alacsony affinitási pontszámot értek el a diagramon, míg a játék robotok (melyek mechanikai értelemben aranyosnak is mondhatók, ilyen például az R2-D2 vagy a C-3PO a *Csillagok háborújában*) közepes affinitási értékelést kaptak. Amikor azonban a robotok túlságosan emberszerűvé váltak, az affinitás pontszáma a minimálisra csökkent – ami hatalmas zuhanásként jelent meg Mori grafikonján. Innen a „rejtélyes völgy” elnevezés.

Ha valaki azt gondolná, hogy ez az ellenérvzés a kultúra függvénye lehet, annak azt kell mondanunk, hogy ez nem így van. Úgy tűnik, még a majmokban is megvan a „rejtélyes völgy”-reflex. Egy kísérlet során valódi majomarcok mellett nem reális kinézetű, valamint realiztikus, de mesterségesen előállított, szintetikus majomarcokat mutattak nekik. A majmok hosszabb ideig nézték az előbbi kettőt, mint az élethű hasonmásokat. Ez azt jelenti, hogy ősi, mélyen rögzült reflexről van szó. De miért?

Mori megfigyelése csupán az elmúlt években vált széles körben ismertté a techszakemberek körében, a felismerése azonban időtlen. „Azt hiszem, a grafikon görbéjének ez a zuhanása magyarázatot ad arra a titokra, amely a „rejtélyes völgy” mélyén sejlik – írta. – Miért támad bennünk ez a hátborzongató érzés? Vajon létfontosságú ez az emberek számára? Még nem gondoltam át a maguk mélységében ezeket a kérdéseket, de nincs kétségem afelől, hogy az önfenntartási ösztönünk szerves részéről van szó.”

Majd így spekulál a jelenség lehetséges okáról: „Ősi veszélyforrások a holttestek, más fajok tagjai, és más létezők, akikhez hasonlítunk.

Mori szokatlan elemet hoz be a tudományba és a kutatásba. A saját intuíciójára hallgat, valamint azokra a rejtélyes, mégis dokumentált reakciókra, amelyeket sokan mások tapasztaltak. Kétségtelen, hogy úgy véli, oka van ennek az átható érzésnek. A tudományos gondolkodásban ennek épp az ellenkezőjét várnánk. Nem feltételezhetünk semmit, amíg a megfelelő vizsgálatok és kutatások nem szolgáltatnak hozzá kellő bizonyítékot.

Mori azonban valami mást mond. Azt mondja: Figyeld oda az emberi megézésre. Megvan a maga oka. Azt tanácsolja, hogy kerüljük az emberi hasonmás dizájnját, és tartsuk tiszteltben azt az ösztönös, bár titokzatos emberi reakciót, amit az utánzat vált ki. Különböznélünk miént lennénk ellátva – ahogy ő fogalmaz – ezzel a hátborzongató érzéssel?

Nem lehetséges, hogy vannak olyan alapvető emberi dolgok, amelyekre oda kell figyelünk – még akkor is, ha nem rendelkezünk meggyőző kutatási eredményekkel velük kapcsolatban? Mori valóban fontos kérdésre hívja fel a figyelmet, és egy olyan látásmódra, amire óriási szükségünk van ma, amikor a technológia gyors ütemben lekörözi a tudományt. Tanulmányok és kutatási eredmények híján sokkal több józan észre van szükségünk.

És az „emberi” iránti tiszteletre.

Sokan, akik a robotika és a komputeres képkalkotás iparágában dolgoznak, a „rejtélyes völgyet” csupán tervezési kihívásnak tekintik, és eltökélten keresik a megoldását. Mi lesz, ha ez sikerül nekik? Gondoljunk bele, mit hozhat a jövő, ha a mesterséges intelligenciával rendelkező gépek gyártói az emberek érzelmeit veszik célba. Ahogy egyre inkább használjuk és megszeretjük a játékokat és a randi applikációkat, és hozzájuk fordulunk, ha szórakozásra, élvezetre és intimitásra vágyunk, idővel a robotok is bizonyára ugyanilyen csábítóvá és ellenállhatatlanná válnak. Kezdetben ártatlan játéknak tűnhet, hogy megszeretünk egy imádni való robotot vagy egy avatart. Azonban a mesterséges intelligencia, akár egy robotba, akár egy Tinder-algoritmusba van telepítve, emberi életünk legmélyebb rétegeire lehet hatással – a párvalasztástól kezdve az intimitásig. A természetes kiválasztódástól lassanként a cyberkiválasztódás irányába haladunk.

Ami a technológiát illeti, joggal merül fel a kérdés: Szabad-e az emberi ösztöneinken átlépve fejlesztenünk a dizájnt, csak azért, mert képesek vagyunk rá? Az a gyanúm, hogy a „rejtélyes völgy” evolúciós intő jel – fejbekólintó figyelmeztetés. Az emberekben veleszületett, ösztönös félelem munkál a kígyókkal és a pókokkal, a magaslatokkal és a túl szűk helyekkel szemben (ahogy a holttestekkel szemben is, miként Mori rámutat). Ezek az averziók nem ok nélkül vannak bennünk. Ősi félelmek ezek – az önfenntartást és a fajfenntartást szolgáló ösztönös reakciók. Azért alakultak ki bennünk, hogy megvédjenek minket, és mind ez ideig jó szolgálatot tettek nekünk, akár a neandervölgyi ősemberekkel találkoztunk a történelem előtti időkben, akár a *Homo sapiens* fajhoz tartozó embertársainkkal való bonyolult kapcsolatainkkal bajlódunk. Talán sokkal komolyabban kellene vennünk azt, amitől Mori óva int minket – a kis dolgokat. És egy sokkal nagyobb dolgot is. A szeretetet.

## 7. FEJEZET

### Cyberchondria és egészségszorongás

A képzelet csodálatos dolog. A tudósok szerint evolúciós célja van, mégpedig az, hogy előre lássuk a veszélyt. Amikor történelem előtti őseink a túlélésért küzdöttek egy fenyegető világban, megtanulták elképzelni a lehetséges veszélyeket – *Ha beszélök az előttem lévő fás bozótba, megtámadhat egy ott rejtőző vadállat* – és azt, hogy hogyan kerüljék el őket. A legrosszabb forgatókönyv elképzelésével úrrá lehetünk a félelmünkön és a szorongásunkon, és képesek vagyunk józan és megfontolt döntéseket hozni.

Valami azonban megváltozik, amikor orvosi információt keresünk az interneten. Amikor megpróbálunk tájékozódni egy fizikai tünettel kapcsolatban, amit magunkon tapasztalunk – vagy ami miatt aggódunk –, az aggodalmunk ahelyett, hogy enyhülne, inkább felerősödik. És egyre több bizonyíték szól amellett, hogy ez még betegbé tehet minket.

Az orvosok jól ismerik ezt a jelenséget. Egyre több páciens keresi fel őket a saját amatőr orvosi „szakvéleményével”, amit az interneten szűrőlvé alakítottak ki. Vannak orvosok, akik értékelik ezt a közreműködést, de a legtöbben nem tartják jónak – mivel akadályozhatja a helyes diagnózis felállításának folyamatát. Ez különösen igaz, amikor nincs fizikai tünet, azaz bizonyíték. Például van rá esély, hogy a bőrbetegségek online katalógusa segít egy bizonyos bőrkiütés azonosításában, fizikai tünetek hiányában azonban az online keresgélés csupán spekulációkhoz vezet, ami nem visz előre – és ugyanez érvényes

a mentális problémákra is. Sokan online pszichometriai tesztek kitöltésével próbálják felmérni a szorongásos állapotukat vagy az alkoholproblémájukat, még az is előfordul, hogy a skizofréniát vagy a borderline személyiségzavart próbálják öndiagnózissal megállapítani, ezekről az állapotokról azonban csak képzett szakemberek állíthatnak diagnózist.

Sok orvostól hallottam, hogy a páciensek gyakran kész öndiagnózissal érkeznek a rendelőbe, és a vizit első fele nemegyszer azzal telik, hogy az orvos próbálja meggyőzni a beteget arról, hogy téves a hipotézise: „Nem, önnek nincs dengue-láza vagy folyami vaksága, sem más fertőző betegsége, ezek csak az amazóniai esőerdőkben fordulnak elő.”

A jó hírt gyakran mérsékelt megkönnyebbüléssel, nemritkán csalódással fogadja a beteg. A páciensek nem szívesen hallják, hogy orvosi detektívkész-ségük nem megbízható. Eközben a zsúfolt váróteremben ketyeg az óra, és a valódi betegeknek többet kell várniuk arra, hogy az orvos megvizsgálja őket.

Ez az egyik oka annak, hogy olyan költséges az egészségügyi ellátás. Egyes felmérések szerint a fölösleges orvosi látogatások évente mintegy 20 milliárd dollárba kerülnek az Egyesült Államokban. Vajon a szükségtelen orvosi vizitek mekkora hányadért felelős a cyberhatás?

Természetesen fontos, hogy odafigyeljünk az egészségünkre. És az interneten olyan sok hasznos tudományos forráshoz és orvosi információhoz juthatunk, hogy minden okunk megvolna arra, hogy egészségesebbek és boldogabbak legyünk, mint korábban bármikor. Szomorú, hogy mégsem ez történik. Lássuk most Lisa történetét és virtuális alámerülését a Lyme-kór világába.

## Lyme-fóbia

Lisa a negyvenes évei közepén járt, amikor elutazott a massachusettsi Cape Codba, hogy találkozzon egy gyermekkori barátnőjével, Michelle-lel, és megszervezzék a harmincéves érettségi találkozójukat. Egy egész délelőtti ötletelés és túl sok kávé után úgy döntöttek, hogy kiszellőztetik a fejüket, és tesznek egy sétát az öböl menti erdőben. Lisa hallott arról, hogy sok Lyme-kóros megbetegedés történt Cape Cod környékén, ezért megkérdezte Michelle-től, nem kockázatos-e ilyenkor bemenni az erdőbe. Tény és való, hogy a kullancsszezon kellős közepén jártak. A vérszívó paraziták a fás területeken élnek, és tavasztól késő nyárig aktívak.

Lisa már pusztán a kullancs szótól is viszketést érzett, mintha mindenféle bogarak mászkáltak volna rajta. Aznap este lefekvés előtt talált magán egy apró kullancsot, ami akkora volt, mint egy szezámmag, és a nyaka hátsó részén kapaszkodott meg. Nem tudta, hogyan szedje ki – csipesszel vagy a két körme közé szorítva –, ezért felment az internetre. Próbált nyugodt maradni, miközben az egyik keresési eredményről a másikra kattintott. A kullancs közben boldogan szívta a véré. Lisa az online nyomozás során eljutott az USA Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központjának (CDC) információs honlapjára. Nem akarta felébreszteni Michelle-t, aki a másik szobában aludt, ezért egyedül látott hozzá a kullancs kiszedéséhez. Lépésről lépésre követte a honlapon talált útmutatásokat, és sebési eszköze (csipesz), valamint két tűkór segítségével kihúzta a kullancsot, majd lehúzta a végén. „Műtét” utáni kezelésként alkohollal fertőtlenítette a csípés helyét.

A kullancs eltűnt, Lisa aggodalma azonban nőttön-nőtt. Alig tudott aludni a szorongástól, és úgy döntött, hogy tovább tájékozódik a Lyme-kórrol, a kullancscsípés által terjedő betegségről, ami a 70-es évek végén jelent meg az USA közép-nyugati térségében, amikor valószínűtlenül sok connecticuti iskolás gyereket diagnosztizáltak fiatalkori ízületi gyulladásal, amit a környék erdőiben megszorodott fertőzött kullancsokra vezettek vissza.

A változó és nem egyértelmű tünetek miatt nem könnyű a Lyme-kór diagnosztizálása. Öltre menő viták folynak a betegségről, különösen arról, hogy létezik-e egyáltalán az, amit *krónikus Lyme-kór szindrómaként* írnak le, és hogyan kezelhető. Lisa valahol azt olvasta – nagy valószínűséggel egy médiasztoriban, amit az interneten talált –, hogy ha nem kezelik, akkor a Lyme-kórnak végzetes következményei lehetnek.

Ahogy egyik klikkelés követte a másikat, és Lisa egyre többet olvasott a Lyme-kór következményeiről a hangulatingadozástól kezdve az agyhártyagyulladásig, ugyanazt tette, amit olyan sokan tesznek manapság szerte a világon, amikor betegek lesznek, vagy azt hiszik, hogy betegek. Egy széles körű nemzetközi felmérésben az emberek többsége azt állította, hogy keresett már gyógyszert az interneten, és mintegy ötven százalékuk elismerte, hogy a webes keresés nyomán öndiagnózist állított fel. A követéses vizsgálat egy évvel később azt mutatta ki, hogy a 13.373 válaszadó 83 százaléka keresett az interneten egészségügyi információt vagy tanácsot, orvosságot vagy az

egészségi állapotával kapcsolatos adatot. Mint kiderült, a „feltörekvő országok” lakói használták a leggyakrabban ilyen céllal az online forrásokat – Kína (94 százalék), Thaiföld (93 százalék), Szaúd-Arábia (91 százalék) és India (90 százalék) vezette a tizenkét országból álló listát.

Teljesen normális, ha valaki aggódik a saját – vagy a szerettei – egészségéért. Ez bizonyos mértékig természetes következménye annak, hogy tudatában vagyunk fizikai törekvésünknek és halandóságunknak. Mit is mondanak az emberek szinte minden kultúrában, amikor összejönnek a barátaikkal és a családtagjaikkal, és koccintásra emelik a poharukat? „Egészségedre!” – Etiópiában: *Le'tenachin!* Arabul: *Fi szíhattek!* Bosnyákul: *Nazdravje!* Csehül: *Na zdravil!* Mi, írek ezt mondjuk: „Egészséges és hosszú életet neked, bérlet nélküli földet neked, évente egy gyermeket neked, és a halált az ősi ír földön!” (A „bérlet nélküli föld” arra az időre utal, amikor angol gyarmati uralom alatt álltunk. Az internethez hasonlóan Írország sem felejt – még egy egyszerű, hétköznapi koccintásba is politikai üzenetet csempészünk.)

A fő kérdés az, hogy mikortól válik veszélyessé az egészség normális vágya és a megőrzése érdekében való tájékozódás. Mikor jön el az a pont, amikor a „képzelt beteg” szó szerint betegre aggódja magát?

Sajnos napjainkban – a technológia közvetítésével – ez könnyen bekövetkezhet.

Húsz évvel ezelőtt, ha tartósan rosszul éreztük magunkat, felkerestük a háziorvosunkat, vagy elmentünk egy neves szakorvoshoz. A digitális korban mi magunk próbáljuk felkutatni a tüneteink okát, mint Lisa tette. Ez a laikus kutakodás olyan, mintha „orvososdit” játszanánk otthon. Amikor rosszul érezzük magunkat, első dolgunk, hogy elkezdünk böngészni az online elérhető orvosi honlapok között, melyeknek többsége olyan bizonyítványokat és brandneveket sorakoztat fel, amelyek csak úgy sugározzák a hitelességet. Az orvosi csodák virtuális varázsdobozába sok minden belefér a Mayo Klinika lenyűgöző online bemutatkozásától kezdve az egyéni véleményeket megosztó személyes blogokig és chatforumokig. A lehetőségek tárháza végtelen.

A cyberpszichológusok jól ismerik a véleményalkotás különféle módjait az online térben. A szakemberek az internet által kínált orvosi információk mintegy felét pontatlannak vagy vitathatónak találják, azonban az online keresgélők meglehetősen felületes kritériumok alapján szavaznak bizalmat:

a weboldal dizájnya, az URL brandfelismerő képessége, vagy az, hogy a tanács szakemberektől vagy hasonló tapasztalatokkal bíró sorstársaktól származik-e, sokkal többet nyom a latban, mint az információ megbízhatósága vagy integritása. A lájkok alapján „a legjobb egészségügyi weboldalak” még dizájn díjat is kapnak: a havi 40 milliós látogatottsággal bíró WebMD.com, a 22 milliós havi látogatottságú NIH.gov és a havonta 17 millió felhasználó által felkeresett MayoClinic.org. Klasszikus, „klinikai” megjelenésükkel – és hatalmas népszerűségükkel – ezek az online weboldalak az orvosi tanácsok megbízható forrásának tűnnek.

Lisa elvesztette az időérzékét – a kereséssel töltött percek órákká nyúltak. A felerősödött szorongás állapotában ide-oda cikázott a képzelete, és figyelmen kívül hagyott minden olyan információt, amely megnyugtathatta volna, például azt, hogy a legtöbb kullancs nem veszélyes. Csak a *Borrelia burgdorferi* baktériumot hordozó kullancsok képesek átvinni a betegséget az emberre, és csak akkor, ha legalább 36–48 órán át a bőrben vannak. Bár csupán tizenkét órával korábban járt az erdőben, és a kullancs valószínűleg kevesebb mint nyolc órán át volt a bőrbe fúródva, Lisa egyre csak aggódott – és tovább folytatta a kutatást. Elvégre jobb biztosra menni!

Megtudta, hogy a betegség első jele egy vörös kör alakú elváltozás, amit *erythema migrans*-nak neveznek, és ott jelentkezik, ahol a kullancs befúrta magát a bőrbe. Ahogy a Lyme-kór kifejlődik, egy sor influenzához hasonló tünetet eredményezhet egy héten vagy egy hónapon belül – torokgyulladás, nyakmerevség, láz, hidegrázás, bőrkiütés és komoly testi fájdalmak. Lisa már ennek a gondolatától is kimelegedett és kipirult.

Letette a laptopját, visszament a tükreihez, és gumiebert megszegeztetett pózban vizsgálta magát enyhe bőrpírt pillantott meg a kullancscsípés helyén. Ettől még jobban aggódni kezdett. Hiszen ha nem kezelik, a Lyme-kór fájdalmas ízületi gyulladást, klinikai depressziót, agyvelőgyulladást, arcbélnulást, akut szívburokgyulladást vagy más komplikációkat okozhat, amelyek – ha ritkán is, de – halálhoz vezetnek. Az Egyesült Államokban öt év alatt 114 ember halt meg a Lyme-kór okozta komplikációk következtében. Ez kevesebb, mint a fele az ugyanebben az időszakban villámcsapás következtében történt haláleseteknek – ám Lisa ezt nem tudta.

Mi a rosszabb: az arcbélnulás vagy a halál?



Lisa nem volt biztos benne.

Kétségtelen, hogy nyugtalanító dolog, ha egy parazita befúrja magát az ember bőrébe, hogy szívja a véré. Ám ahogy Lisa a Lyme-kórban szenvedők által látogatott orvosi oldalakat és fórumokat tanulmányozta, még nyugtalanabb lett. A fórumok résztvevői az általuk megszokott, bennfentes „tolvajnyelven” beszéltek a személyes történetükről, és fesztelenül, olykor egymást túllícitálva ecsetelték előrehaladott állapotukat és azt, hogy hány kezeléssel próbálkoztak mindhiába.

Biztos vagyok benne, hogy mindannyiunkkal előfordult már, hogy egy orvosi rendelő várótermében ülve találkoztunk azzal a személlyel, akit csak Katasztrófiának nevezek – ő Minden Betegek Anyja, aki könnyörtelenül ránk zúdítja betegsége történetének horrorisztikus részleteit: „És amikor már azt gondoltam, hogy ennél rosszabb már nem történhet...”

Magunkban ezt kiáltjuk: *Elég!* De a társadalmi szabályok arra köteleznek, hogy udvariasan ülve maradjunk és bólogassunk. A lényeg az, hogy a betegek többsége meggyógyul, és éli tovább az életét. De vannak néhányan, akik szeretnek elidőzni a betegségükönél, és élvezik a figyelmet, amikor újra és újra elmesélhetik orvosi rémtörténetüket. Olyan közeget keresnek, ahol élő közvetítést adhatnak a fájdalmaikról és a szenvedésükről. A technológia révén ma az orvosi váróterem közegét a felhőalapú szolgáltatás biztosítja. Az online egészségügyi fórumok a maguk sokezeres közönségével mintha egyenesen a krónikus panaszkodókra, vagy ami még rosszabb, a mentális betegekre lennének szabva.

Az idejében felfedezett Lyme-kór kezelése egyszerű és hatékony – 3-4 hetes antibiotikumkúra általában elegendő a gyógyuláshoz. A betegek töredéke tapasztal további panaszokat. Ám pontosan ez a kisebbség hajlamos rátelepedni a fórumokra. Figyelemre szomjaznak, a technológia pedig kapóra jön számukra.

Vegyük például az MDJunction.com honlapot: „Online támogató csoportok az egészségproblémák kezelésére – írják magukról. – Aktív központ az online önszorgító csoportok számára, olyan hely, ahol több ezren találkoznak naponta, hogy elbeszélgessenek az érzéseikről, a kérdéseikről és a reményeikről hasonló gondolkodású barátokkal.”

A közösségekben való részvétel bizonyítottan jól tesz az egészségnek, és az

online társas érintkezés köztudottan kedvez az altruizmusnak. Jól illeszkedik ehhez az MDJunction fő küldetése és célja: a támogatás és a bátorítás. A honlap beszámolója szerint működése első nyolc évében több mint 16 millió ember kereste fel az oldalt, és jelenleg több mint nyolcszáz különböző támogatói csoportot kínál, ahol a betegek megtalálják a hasonló betegségben szenvedő társaikat – a lupusban, reumatoid arthritisben, fibromialgiában, cirrózisban, Crohn-betegségben, különféle hangulatzavarokban és sok más betegségben szenvedőket.

Nem sokkal ezelőtt még elképzelhetetlen – és logisztikailag megoldhatatlan – lett volna egyetlen helyen és valós időben összehozni ilyen sok, nehezen megragadható és összetett betegséggel küzdő embert, különös tekintettel egyes zavarok statisztikai ritkaságára. Az MDJunction pontosan ezt teszi: olyan helyet kínál a betegeknek, ahol találkozhatnak, táplálkozási és diétás tippet, valamint kezelési tanácsokat osztanak meg egymással. Még „offtopik” szoba is van, ahol a résztvevők vicceket mesélhetnek és kiereszthetik a gőzt.

Ez afféle orvosi párkereső szolgáltatás – a hasonló tüneteket tapasztaló emberek szindikációja. És az, ahogy az emberek a különféle betegségfórumokhoz csatlakoznak, alapvető változást hoz magával a környezetpszichológiában. Az epidemiológusok számára, akik a betegségek előfordulási arányát vizsgálják az össznépeség körében, a betegség úgy is felfogható, mint játék a számokkal. Például hány embert ismerünk személyesen, aki már volt náthás? Mondjuk több százat vagy ezret. És hány embert ismerünk, akinek sertésinfluenzája volt? Nem sokat. Az előfordulási számok közötti különbség nem csak a tudósokat érdekli. Ez arra is hatással van, hogy mennyire érezzük magunkat egészségesnek vagy veszélyeztetettnek. Vagyis a relatív gyakoriság alapján úgy érezzük, hogy könnyebben lehetünk náthások, mint sertésinfluenzásak.

Amíg fel nem megyünk az internetre... ahol egy sok száz milliós populációból összeverbuválódott virtuális közösség egyszer csak a mindennapjaink részévé válik, és szinte mindenkinek ugyanaz a panasza. Ez erőteljes cyberhatással van az észlelésünkre. Lisa egy olyan világba lépett be, ahol minden egyes ember, akivel találkozott vagy akiről olvasott, Lyme-kórosnak mondta magát – ráadásul többen már a betegség előrehaladott állapotában voltak. Ahogy korábban említettük, ez is az online szindikáció egyik formája – az algoritmusok által megkönnyített „egy a sokkal, sok az eggyel” interaktivitás. Hasonló ez ahhoz,

ahogyan a deviánsok vagy a swingerek egymásra találhatnak az online térben, ám itt más a végeredmény. Egy orvosi fórum közegében, ahol hasonló panaszoktól szenvedők vesznek körül minket, sokkal valószínűbb, hogy betegnek hisszük magunkat, méghozzá súlyos betegnek.

A Lisát is bevonó Lyme-fórum felhasználói több mint húszezer különféle topikot hoztak létre a betegséggel kapcsolatban, ezek pedig hétszer ennyi választ generáltak. A beígért támasz és vigasztalás ellenére a hozzászólások többsége egyenesen rémisztő volt. 2009-ben egy fiatal anya így írt a kezeléséről egy új fórumtagnak:

- Naponta 40 pirulát szedek, hetente kétszer kapok B<sub>12</sub>-injekciót, és hetente négyszer napi két Rocephin IV-et. A szakorvosom mindent át fog variálni, ha júniusig nem javul az állapotom.
- Az idő dönti majd el. Januárban állították fel a diagnózist. Életem nagy részében, ha nem mindig, beteg voltam.
- Csak annyit tehetünk, hogy a lehető legtöbbet megtudjuk arról, hogyan győzhetjük le ezt a betegséget és a komplikációit, és küzdünk azért, hogy jobban legyünk. Maradj pozitív, és idővel könnyebb lesz elfogadni a diagnózist, és tovább tudsz majd lépni.
- Néha elviselhetetlen, mert mindkét lányomnak átadtam a betegséget, és nem szeretem látni, hogy szenvednek. De beszéltem nekik a betegségről, és egyenesben vannak vele. Így nekem is könnyebb.

Kik ezek a „szakértők”, akik elárasztják az orvosi fórumokat? Ebben a sivár, virtuális, társas értelemben korlátozott médiumban nem alkalmazhatók a bizalom megteremtésének hagyományos mércéi. Nem tudjuk, kivel kommunikálunk, és ami fontosabb – akkor miért fogadnánk meg a tanácsát?

A fórum egyik résztvevője szerint egy új kutatás bebizonyította, hogy a várandós anya átadhatja a Lyme-kórt a magzatának, egy másik tanulmány pedig arra utal, hogy a betegség szexuális úton is átadható. Azt egyik esetben sem említették, hogy a legtöbb orvos megalapozatlannak tekintené ezeket a tanulmányokat. Az ilyen jellegű oldalak többsége nem ellenőrzi a felületén megjelenő tartalmak pontosságát vagy hitelességét. Az orvosi tévinformáció átszűrőroghat és szétterjedhet egyik oldalról a másikra, és megbízható, érvé-

nyes információnak tűnhet a keresők számára, holott csupán téves tények és vélemények terjesztéséről van szó. A Pew Kutatóközpont Internet Projektje által készített tanulmányból kiderül, hogy az Egyesült Államokban tízből nyolc orvosi információ online keresése kulcsszavas keresőmotorral történik, de a felhasználók elenyésző kisebbsége fordít gondot arra, hogy ellenőrizze az információ forrását vagy a weboldal létrehozásának a dátumát.

Lisa egyre inkább pánikba esett, miközben a feltételezett Lyme-bennfentesek posztjait és kommentjeit olvasta, és csak úgy kavargott a fejében a rengeteg új információ – gyógyszerekről, injekciókról, tünetekről... *Tényleg, a nyakam mintha kicsit merev lenne.* Ha logikusan vizsgálta volna meg ezt a tünetet, akkor hamar rájött volna, hogy a nyakmerevségét nem a Lyme-kór okozta, hanem az, hogy órák óta a laptopja fölött görnyedt.

Csak hogy az egészségszorongásnak kevés köze van a logikához.

Ha legörgetünk az MDJunction honlap alá, apró betűs nyilatkozatot találunk, egyikét azoknak a végtelen felhasználói feltételeknek és szabályzatoknak, amelyeket senki sem olvas el, mielőtt megnyomja az „Elfogadom” gombot. Ez az éttermi ruhatárakban és mosdókban elhelyezett feliratra emlékeztet engem: „Az elvesztett vagy ellopott tárgyakért nem vállalunk felelősséget.”

Mindez akár úgy is értelmezhető, hogy a tulajdonos éppen azáltal ismeri el a kockázatot, hogy határozottan elhárít magától minden felelősséget. A Lisa által felkeresett oldal alján található orvosi nyilatkozat hasonló benyomást kelt: „Az MDJunction által nyújtott információ nem helyettesíti az orvosi diagnózist, kezelést vagy a szakértő orvosi tanácsadást.”

Eddigre azonban a korábban egészséges, józan és kiegyensúlyozott Lisa hisztérikus állapotba került. Másnap fáradtan és kimerülten ébredt, és elhatározta, hogy nem hagyja, hogy a Lyme-kór eluralkodjon a teste fölött, és romba döntse az életét, ahogy ez olyan sok „ismerőseivel” történt. Azonnal keresett egy közeli magánklinikát az interneten, és még aznapra időpontot kért. Feljegyezte, hogy milyen antibiotikumot írat majd fel, és felhívta a férjét, hogy beszámoljon neki a rossz hírről.

Lisa Cape Cod-i látogatása katasztrofális eredménnyel járt. Az érettségi találkozó szervezésében semmi előrelépést nem tettek a barátnőjével, ellenben Lisa több száz dollárt elköltött egy fölösleges orvosi vizitre, és felíratott egy erős antibiotikumot, ami mellékhatásként emésztési zavart, gyomorhurutot

és kellemetlen gombás fertőzést válthat ki nála. Ráadásul a széken, ahol Lisa az orvosi rendelő várótermében ült, előtte egy vírusos influenzában megbetegedett tinédzser foglalt helyet, akinek 40 fokos láza volt. Három nappal később Lisán is kitört az influenza – és átadta a betegséget az egész családjának. A következő két hetet mindannyian ágyban töltötték.

Szinte biztos, hogy Lisát nem fertőzte meg a Lyme-kór. Az igazi problémája azonban éppolyan alattomos volt. Egyetlen éjszaka leforgása alatt egy 21. századi jelenség reklámarca lett, melynek neve: *cyberchondria*.

### Tünet + algoritmus = fokozott szorongás

Az emberi elme a legösszetettebb gépezet, a biológiai tervezés és dizájn csodálatos labirintusa. Azonban a tudományos kutatás évszázadai ellenére még mindig alig értjük a psziché nehezebben hozzáférhető rétegeit. A *pszichoszomatika* mind a pszichét, mind a testet tanulmányozza. Egy ismert, bár kissé leegyszerűsítő kifejezés jól megragadja a lényeget: „Minden fejben dől el.”

Senki sem adott olyan pontos leírást az egészségszorongás klasszikus jellemzőiről, mint Joseph Heller *A 22-es csapdája* című regényében, melynek egyik szereplője Éhenkórász Joe, a pilóta, aki miután teljesítette a kiszabott 50 bevetését, már csak arra vár, hogy hazamenjen. Éhenkórász Joe-nak egész arzenálja van neurotikus hajlamokból és kényszerekből: „Listát állított össze a halálos betegségekről, ábécérendbe rendezte őket, hogy ujjával habozás nélkül rá tudjon mutatni éppen arra, ami miatt nyugtalankodni akart.”

A regény évtizedekkel megelőzi az internet korát, ám Éhenkórász Joe állapota egészen 21. századi: aprólékos keresés, kategorizált listák, az aggodás szükséglete, amit a keresés csak tovább fokoz – az aggodalom mint függőség.

A *cyberchondria* kifejezést először a BBC híradója használta 2001-ben, majd a *Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* című folyóirat egyik cikke népszerűsítette 2003-ban, később pedig Ryen White és Eric Horvitz, a Microsoft két vezető kutatója úttörő tanulmányban mutatta be az új technológia által kiváltott cyberhatás egyre erősödő jelenségét. A cyberpszichológiában így határozzuk meg a *cyberchondria* fogalmát: „szorongás, amit az egészséggel kapcsolatos online keresés eszkalációja okoz”.

A szorongás kifejezés valójában egy sor érzelm gyűjtőneve, amelyek mind

a szorongás megnyilvánulásai – például aggodás, idegesség, félelem, pánik, hisztéria. Az *eszkaláció* szó ebben az orvosi összefüggésben arra a skálára utal, amely a mindennapos panaszoktól a komolyabb és ritkább betegségekig terjed. Tegyük fel, hogy a „torokgyulladásra” keresünk rá az interneten, és azon kapjuk magunkat, hogy a nyelőcsőrák leírásain szörnyülködünk. Ezzel együtt a szorongás is eszkalálódik.

Mennyire komoly a *cyberchondria*? Hasznos, ha a pszichoszomatikus állapotokat egyfajta kontinuumnak tekintjük. Az a betegségcsoport, amit ma *szomatiform zavaroknak* neveznek, olyan orvosi problémákhoz hasonló testi tüneteket foglal magában, amelyeknek nincs szervi alapja. A skála egyik végén ott van a hétköznapi aggodalom – mindannyiunkkal előfordult már, hogy betegnek képzeljük magunkat, holott nem voltunk azok. A kontinuum következő fokozata az „egészségszorongás”, ami lehet rövid ideig tartó, de akkor sem kellemes érzés. Gordon J. G. Asmundson, a szakterület neves kutatója úgy írja le ezt az állapotot, mint „a testi jelek értelmezésén, gyakran inkább félreértelmezésén alapuló félelmek és hiedelmek”. A szorongás vagy aggodalom amúgy normális érzése olykor negatív hatással van a kapcsolatokra, a munkára és a szabadidő eltöltésére.

A következő fokozat a „*cyberchondria*”, ami szintén lehet átmeneti vagy krónikus. Akkor hallottam róla első ízben, amikor White és Horvitz kutatásairól olvastam, akik 2008-ban tették közzé a tanulmányukat, melynek alapján 40 millió oldalnyi, véletlenszerűen kiválasztott webes keresés szolgált.

Negyvenmillió? Ezt nevezem alapos vizsgálatnak!

A tudományos kutatás alapvetően mintavételen alapul egészen 1662 óta, amikor egy angol kereskedő, John Graunt feltalálta a részleges információ, vagyis a mintavételen alapuló módszert, melynek segítségével felmérte London lakosságát. A mintavétel gondolata ma már kissé elavultnak tűnik. A big data, azaz a hatalmas méretű digitális adatállományok terjedésével a hagyományos tudományos módszerek feleslegessé válnak. Miért vizsgáljunk korlátozott részhalmazokat vagy reprezentatív adatomintákat, ha már minden vizsgálat tárgyává tehető? Az ismeretlen minta – az N –, amit a tudósok meghatározni igyekeznek, végül már a teljes lakosságot is magában foglalhatja.

White és Horvitz a maga nemében páratlanul nagy kiterjedésű tanulmányban – álljunk meg egy pillanatra, és próbáljuk elképzelni, mit jelenthet negyven-

millió mintát áttekinteni bármiből is – igazolták az orvosi információ online keresése és az egészségszorongás gyakori előfordulása közötti összefüggést. Tízezer webes keresés kézi elemzésének segítségével a kutatók bebizonyították, hogy sok keresés esetében eszkaláció lépett fel – vagyis a keresések a hétköznapi panaszoktól gyorsan eljutottak a ritka és súlyos betegségekig. Egy ehhez kapcsolódó, 515 személyt felmérő vizsgálat során tízből kilenc válaszadó elmondása szerint legalább egyszer előfordult velük, hogy egy mindennapos panaszra rákeresve végül sokkal súlyosabb betegségekről kezdtek tájékozódni. Ötből egy válaszadó mondta, hogy ez „gyakran” megtörtént vele.

Mi a végkövetkeztetés? „A web rendelkezik azzal a képességgel, hogy fokozza a csekély orvosi ismeretekkel bíró emberek szorongásait – írja White és Horvitz –, különösen akkor, ha a webes keresést diagnosztikai eljárásként alkalmazzák.”

Egy Microsoft-csúcstalálkozóon találkoztam Eric Horvitzcal 2012-ben. Akkoriban talán még csupán egy maroknyi ember kutatta a világon a cyberchondriát. Én már három éve tanulmányoztam Horvitz kutatásait, magam is folytattam kutatást, és írtam tanulmányokat, amelyeket a felfedezései inspiráltak. Aznap, miután egymás mellett ültünk a vacsoraasztalnál, megállás nélkül végigbeszélgettük az éjszakát a cyberchondriától kezdve az internetes Münchhausen-szindrómáig (ez utóbbi jelenségről később még lesz szó). Az asztaltársaink tanácsalanul néztek ránk, mintha nem értették volna, milyen nyelven beszélünk. „Cyberchondria? – kérdezte egyikük. – Még nem láttam ezt a filmet...”

Ahogy erről a korábbi fejezetekben is volt szó, az információ utáni vágy olyan természetes, primer szükséglet, mint maga a keresés, ami örömteli és dopaminnal jutalmazó élmény. Az orvosi információk keresésének esetében azonban a jó érzés nem tart sokáig.

Hogy miért? Mert a keresési eredményeket kidobó algoritmusok hosszú éveken át teljesen figyelmen kívül hagyták a klinikai előfordulás gyakoriságát és statisztikai valószínűségét. Ehelyett reklámszerű keresési modelleken alapultak. Az internetes „gyakoriság” volt az egyetlen szempont, aminek alapján rangsorolták a találatokat – ami meglehetősen durva megközelítés, és igencsak másképp tálalja az információt, mint ahogy egy orvos tenné. Képzeljük el, hogy fejfájásra panaszkodunk az orvosnál, mire ő azt mondja:

„Nos, önnek a másnaposságtól kezdve az agydaganatig bármi baja lehet.” „Ó, Istenem! – felelnénk, – Mit kell tudni az agydaganatról?”

Természetesen a háziorvosunk soha nem mondana ilyesmit, de pontosan ez történt a legutóbbi időkig, amikor egészségügyi problémákra kerestünk rá az interneten. A felkínált lehetőségek egész palettája tárult elénk, beleértve a lehető legrosszabb eshetőségeket is, és az emberek hajlamosak voltak éppen ez utóbbiakra kattintani. Ez pedig visszahatott a gyakoriság szerinti rangsorolásra, és idővel a legsúlyosabb esetek kerültek a keresési eredmények listájának élére. És mivel az algoritmus nem vette figyelembe a kereső személy életkorát, nemét, általános egészségi állapotát vagy kórtörténetét, a kontextusra való tekintet nélkül dobta ki a találatokat.

A szorongás két fő oka a bizonytalanság és a vélt veszély. Az online orvosi kutakodás az „információtúladagolás” cyberhatásához vezet, olyan ördögi kört hozva létre, amely bárkit beleránthat a rettegés örvényébe. Arról van tehát szó, hogy a megfontolt és szaktudáson alapuló orvosi vélemény helyett, amely figyelembe veszi a valószínűség és a kockázat szerepét is, az aggódó ember végül a legszélsőségesebb és legszörnyűbb eshetőségekkel szembesül a keresési lista első találatai között.

Ez az oka annak, ha a fejfájásra irányuló keresés az agytumort dobja ki eredményként, és nem tesz említést arról, hogy ez a daganattípus a lakosság 0,002 százalékánál fordul elő, azon belül is egy bizonyos életkori sávban, ami nagy valószínűséggel nem egyezik meg a kereső személy korosztályával. Igen, elképzelhető, hogy a fejfájás a biztos halál előhírnöke. Ennek azonban végtelenül kicsi a valószínűsége. A webes keresés semmi mással nem ajándékozott meg minket, mint egy nagy adag szorongással, ami sokkal ártalmasabb lehet ránk nézve, mint az a betegség, amivel nem is rendelkezünk. Így volt ez az internetes keresések kezdetétől fogva egészen 2015 elejéig – amikor minden megváltozott.

Ha ma beírjuk a keresőbe a „fej” és „nyak” szavakat, akkor megjelenik egy felugró ablak, ami a „fej- és nyakrák” valószínűségéről tájékoztat minket. Igen, még mindig tanulmányozhatjuk a rosszindulatú agytumorkok széles körének a tüneteit, de legalább már tudjuk, hogy „ritka” betegségekről van szó.

Ez azonban sokakat nem fog eltántorítani attól, hogy keresgéljenek, mint ha csak azt remélnék, hogy végre találjanak valamit, ami miatt aggódhatnak.

## Éhenkórász Joe + hipochondria

Éhenkórász Joe-n eluralkodott a szorongás, amikor éppen nem volt bevetésen. Függővé vált az adrenalinfröccstől, és hiányzott neki az izgalom és a dráma, amit a bevetések során élt át. Ennek hiányában másra volt szüksége, ami miatt aggódhatott, és az ábécérendbe szedett betegségek és zavarok listája éppen ezt nyújtotta számára.

Ha továbbhaladunk az egészségszorongás kontinuumán, ismerős terepre jutunk, a *hipochondria* világába – Heller egyértelműen ezt az állapotot szánta Éhenkórász Joe-nak. Eredetileg *hipochondriázisnak* nevezték azt az állapotot, amikor valaki mértéken felül aggódott a saját egészsége – vagy inkább egy képzelt betegség miatt. Azért használom a múlt időt, mert a DSM-5 egy sor átfogó változtatást léptetett életbe. Az új diagnosztikai felfogás értelmében a korábban *hipochondriának* nevezett esetek 75 százalékát ma már *szomatikus tünetzavarnak* nevezik, a maradék 25 százalékot pedig *betegségszorongás-zavarnak* tekintik.

Önmagában már az is szorongást válthat ki, hogy megszűnt a hivatalos diagnózis és leírás. Sokan erősen kötődnek a diagnosztikus címkéjükhöz, és nem örülnek, ha „átkategorizálják” a betegségüket. Ezért hát bocsássák meg nekem, hogy a világos fogalmazás érdekében továbbra is a régimódi, jól bevált *hipochondria* kifejezést használom, mégpedig a megszokott értelemben. A témával kapcsolatos szakirodalomban, amely jórészt az elmúlt száz év során keletkezett, szintén ez a fogalom szerepel.

Milyenek valójában a hipochonderek? Túlságosan sokat foglalkoznak az egészségükkel, és ez hatással van az egész életükre – biztosak abban, hogy valami komoly baj van velük. A tünetek tettetése vagy utánzása helyett (ami más zavarokra jellemző, amelyekre hamarosan kitérek) a hipochondriásoknak valódi fizikai tüneteik lehetnek, és olyan változások állhatnak be a testi állapotukban, amelyek nem fizikai, hanem pszichés okokra vezethetők vissza. A családtagok csak forgatják a szemüket – *Találd ki, milyen rákja van ma anyának?* –, de sok esetben anya tényleg érzi a fájdalmat, a zsidbadást, a bizsergést vagy a feszülő érzést, amire szüntelenül panaszkodik.

A szorongás és a képzelőerő táplálja a hipochondereknek azt a meggyőződését, hogy az apró tünetek és fizikai zavarok súlyos és valószínűleg végzetes

állapotra utalnak, ugyanakkor nem tudnak pontos leírást adni a tüneteikről. Amatőr orvosi szakértők, az egészség témájával foglalkozó magazinok, orvosi tanulmányok, orvosi folyóiratok és könyvek lelkes olvasói. Szüntelenül orvosi tanácsok után kutatnak, gyakran látogatják az orvosi rendelőket, de még az orvosok sem tudják oldani a szorongásukat és aggodalmukat, hiába biztosítják őket arról, hogy jól vannak. Valójában inkább csalódással veszik tudomásul, ha nem találhatnak náluk testi problémát. Ez csak tovább fokozza azt az aggodalmukat, hogy nem diagnosztizált betegségük van.

A hipochonderek másik jellemzője a bizalmatlanság az orvosokkal szemben – és a tudat alatti vágy, hogy aláássák az orvos tekintélyét. A páciens jobban tudja. Ha az egyik orvos nem talál betegséget – ezért nem is ír elő kezelést –, a hipochondriás személyek új orvost keresnek. Állapotuk másik jellemzője, hogy feltűnően sűrűn cserélgetik az orvosait.

Nem lenne könnyű olyan orvost találni, aki szívesen foglalkozik az ilyen nehéz páciensekkel. Sok orvos úgy tekint az egészségszorongásos páciensekre, mint akik elveszik az időt és az energiát, amit a valódi betegek gyógyítására fordíthatnának. És ha eljön a nap, amikor az orvos közli a pácienssel, hogy állapota diagnózisa a szomatikus tünetzavar vagy hipochondriázis, ez csak további frusztrációt és felháborodást vált ki belőle, és még inkább a vélt egészségi problémáira fog koncentrálni. Ezen a ponton inkább pszichoterapeuta segítségére lenne szüksége, de attól tartok, erre nagyon ritkán kerül sor.

A hipochondria a lakosság 4–9 százalékánál mutatható ki, és ez az arány a kutatások szerint az internet elterjedése előtti évtizedek óta állandónak mutatkozik. Egyenlő arányban mutatható ki a nőknél és a férfiaknál, és gyakran az egész családot érinti – vagy a zavarra való genetikai hajlam, vagy az otthoni környezetben eltanult viselkedésminta révén. Nem meglepő, hogy a hipochondriára hajlamos emberek gyakran számos érzelmi problémával küzdenek a mindennapi életükben – impulzivitással, neurotikus hajlammal és túlérzékenységgel. Általában szorongásos zavar vagy depresszió is társul ehhez az állapothoz.

Az internet elterjedése előtt a régi vágású hipochondereknek fáradságos munkával kellett átrágniuk magukat az olyan vaskos köteteken, mint Gray *Anatómiája* – melynek 1217 oldalas tekervényes orvosi szakszövegéből újabb és újabb ötleteket meríthettek szorongásuk táplálásához. Napjaikban az egész-

ségszorongással küzdő emberek az internetes orvosi chatszobákban időznek, fórumokon taglalják ritkánál ritkább betegségeiket, és intuitív diagnózisokat felállító oldalakra jelentkeznek be, ahol algoritmusok viszik őket klikkről klikkre azt a benyomást keltve, hogy az állapotuk ugyanolyan egyszerűen diagnosztizálható, mint ahogy egy algoritmus végigvezeti az átlagos felhasználót egy új szoftver telepítésének folyamatán. (Később részletesebben is szó lesz ezekről a „diagnosztikai” oldalakról.) Ma, amikor szinte minden információ elérhető egyetlen kattintással, a hipochonderek éppolyan nehezen tudnak ellenállni a kutakodás kísértésének, mint a pornófüggők az internetes pornográfia csábításának.

Mi indít bárkit is arra, hogy elmerüljön az online orvosi információk keresésében? Az e témában végzett kutatásaim azt mutatják, hogy sokan egyszerűen csak kíváncsiak, élvezik, hogy új tudásra tehetnek szert, és ebből önbizalmat merítenek ahhoz, hogy megkérdőjelezzék az orvosi szakvéleményt. Mások sem pénzt, sem időt nem tudnak arra szánni, hogy hosszas orvosi kivizsgálásnak vessék alá magukat. De a motivációs puzzle-nak van még egy érdekes darabja: egy kutató megállapította, hogy a háziorvosi konzultáció átlagos hossza nyolc perc. Ám a „jól informált” páciens, aki internetes keresési eredményeinek kinyomtatott lapjait lobogtatva érkezik a rendelőbe, több időt tölt az orvosával. A figyeleméhes páciens eléri, hogy a túlhaszolt orvos, akinek még egy sereg beteget kell ellátnia, több személyes időt fordít rá, ezáltal többet kap a pénzéért.

A pszichoszomatikus tüneteket magában foglaló viselkedés igen összetett és gyakran impulzivitással jár együtt, ami önmagában is része az addiktív viselkedéseknek. A részleges megerősítés, amiről a 2. fejezetben szoltunk, szintén erősítheti a hipochondriára való hajlamot azáltal, hogy a webes tünetkeresés a lottójátékhoz hasonlóan néha jutalmazó eredménnyel jár.

## Internetes Münchausen

Továbbhaladva a kontinuum vonalán végül elérkezünk a *konverziós zavarok* kategóriájáig, ami a krónikus betegségek szélsőségesebb megnyilvánulásait képviseli. A köznyelv a „hisztérikus” kifejezéssel jelöli ezeket az állapotokat, melyeknek korábbi megnevezése „hisztérikus vakság” vagy „hisztérikus

bénultság” volt. Az új diagnosztikai rendszer a *funkcionális neurológiai tünet-zavar* kifejezést használja az eredetileg Münchausen-szindrómaként ismert jelenségre – arra a pszichiátriai állapotra, amikor a páciensek szándékosan produkálnak vagy hamisítanak meg tüneteket vagy betegségre utaló jeleket azzal a céllal, hogy a beteg szerepét öltse magukra.

A valaha élt Münchausen színes múlttal büszkélkedhet. Karl Friedrich Hieronymus Freiherr von Münchausen báró zsoldosként szolgált II. Péter cár törökök elleni háborúiban. Amikor visszavonult, afféle látványosság lett belőle – azzal szerzett hírnevet magának, hogy elképesztő kalandokról mesélt, gyakran egy üveg bor mellett. Münchausen még élt, amikor 1785-ben egy tudósból lett mesetolvaj, Rudolf Erich Raspe megjelentette a *Münchausen báró csodálatos utazásai és kalandjai Oroszországban* című könyvét, amely nagyrészt a báró különös történeteit tartalmazta. A könyv, amely hatalmas sikert aratott, Münchausen nevét örökre összeforrasztotta a képtelen történetekkel. Richard Asher brit orvos ennek alapján alkotta meg 1951-ben a „Münchausen-szindróma” kifejezést, amit olyan betegekre alkalmazott, akik drámai betegségek kitalált történetével álltak elő. Később, 1977-ben egy gyermekorvos, Roy Meadow a „kivetített Münchausen-szindróma” kifejezéssel jelölte azokat a pácienseket, akik másokra (általában a gyermekeikre) kivetítve találtak ki vagy okoztak betegségeket. Azóta is számos fórumon zajlik a vita az állapot diagnosztizálásáról és szakszerű bizonyításáról, valamint a különböző állapotok elkülönítéséről, melyeket korábban egyszerűen csak kivetített Münchausen-szindrómának neveztek.

A Münchausen-szindróma, amit olykor „kórházfüggésnek” is neveznek az Egyesült Királyságban, sokkal ritkább, mint a hipochondria, ám több közös vonásuk közül az egyik az orvosokkal való antagonistikus kapcsolat. A hipochonderekhez hasonlóan a Münchausen-szindrómás páciens is rendkívül tájékozott a tüneteket, az orvosi kezeléseket és a gyógy módokat illetően. Laura Criddle intenzív terápiás szakápoló a *Monsters in the Closet* (Szörnyek a budoárban) című tanulmányában azt írja, hogy a Münchausen-szindrómás páciens, miután egy valódi betegséggel kórházba kerül, gyakran patológiás hazudozásba kezd különféle kitalált betegségekről. Úgy tűnik, érzelmi kielégülést jelent számukra, ha sikerül megtéveszteniük az orvosokat.

A kivetített Münchausen-szindróma sokkal ritkább – és más motiváció áll a háttérben. A szindróma hordozói (az esetek 93 százalékában anyák)



egy másik embert (általában a saját gyermeküket) használják fel arra, hogy orvosok bevonásával betegségekre utaló állapotot generáljanak. Dr. Meadow, aki elnevezte ezt a viselkedést, leírta egy anya történetét, aki a saját vérét keverte bele a kisbabája vizeletmintájába, hogy a gyermeket betegnek tüntesse fel. Egy másik anya asztali sóval mérgezte meg a kisgyermekét.

A kivetített Münchausen-szindróma egyik legismertebb esete egy floridai anya, Kathy Bush és lánya, Jennifer története. A tizenkét éves Jennifer gyermekkorán kétszáz különböző alkalommal feküdt kórházban, negyven műtéten esett át, több mérgezése volt, és több tucatszor kezelték súlyos és gyanús fertőzésekkel. Miután 1999-ben letartóztatták Kathy Busht, lánya nevelőszülőkhöz került egy másik államban, ahol orvosi ellátást kapott, és javulni kezdett az állapota. Később hazatért, és tagadta, hogy anyja bántalmazást követett volna el ellene.

A kivetített Münchausen-szindróma a gyermekbántalmazás sajátos esete, amikor a szülő vagy a gondviselő nem fizikailag vagy érzelmileg bántalmazza a gyermeket (például dühében vagy csalódottságában), hanem az motiválja az anyákat, hogy olthatatlanul vágnak a társadalom figyelmére és elismerésére. Érzelmi kielégülést nyújt számukra, ha sikerül megtéveszteniük az embereket, ha elismerést és együttérzést kapnak másoktól, és valami jelentős dolog részének tekintik őket. Természetesen másodlagos haszon vagy indíték is állhat a háttérben – lakhatási támogatás, szociális juttatás, ingyenes gyógyszer és pénzügyi segítség. Ám úgy tűnik, hogy a legfőbb mozgatórugó az a vágy, hogy az emberek őrangyalnak és megmentőnek lássák őket, akik nagy türelemmel gondozzák krónikusan beteg gyermeküket. Ez adja anyai identitásukat.

A technológia képes arra, hogy súlyosbítson egy színlelt zavart – amikor valaki szándékosan tettet vagy eltúloz egy betegséget. Nem kell nagy fantázia ahhoz, hogy kitaláljuk, mi történik, ha a betegséget színlelő zavart személy találkozik az online elérhető információk tömegével – vagy az ott található közösségekkel. Dr. Marc Feldman pszichiáter, a színlelt zavarok szakértője a 2000-es évek elején alkotta meg a *virtuális színlelt zavar* és az *internetes Münchausen* kifejezést azoknak a személyeknek a leírására, akik az internetet használják fel arra, hogy becsapjanak és megtéveessenek másokat. (Feldmannak van egy Münchausen-weboldala, ahol a cyberközönség tagjai beszámolhatnak az újabb gyanús esetekről.) Egyes szakértők úgy vélik, hogy az internetes Münchausen

nem más, mint az eredeti állapot természetes továbbfejlődése – hatékonyabb és nagyobb jutalommal járó környezetet biztosít a megtévesztő viselkedéshez. Gondoljuk csak végig. Sok száz ember online együttérzése jóval erőteljesebb, mint egyetlen fehér köpenyes emberé. És nemcsak egy szűk baráti, szomszédi, orvosi kört sikerül félrevezetni, hanem akár milliókat.

Az internetes Münchausen egyik megdöbbentő példája egy blogger, David Rose (becenevén Kerekes Dave) esete, aki úgy mutatkozott be az online közönség előtt, mint akinek agyi bénulás következtében mind a négy végtagja megbénult. 2008 és 2012 között egyre nagyobb rajongótábora lett, akik a Twitteren és a Facebookon is követték vicces megjegyzéseit és szívszorító történetét, amit állítása szerint egy szemmel vezérelhető Tobii számítógép segítségével írt le. Ahogy egyre nagyobb figyelem irányult a személyére, Kim Kardashian és más celebek osztották meg Dave szomorú tűnődéseit és felemelő egysorosait. Aztán hirtelen előbukkant a semmiből a „nővére”, Nichole, és Dave Facebook-üzenőfalán bejelentette a döbbenetes hírt: Dave tüdőgyulladásban meghalt. Kerekes Dave halálhírére sok ezer részvétnyilvánító komment fogadta, miközben sokan továbbra is megosztották Dave szívbe markoló történetét. Az egyik rajongója még repülőjegyet is vett, hogy elmenjen Los Angelesbe, és részt vegyen a temetésén. „Nichole Rose” ekkor bevallotta, hogy Dave valójában kitalált személy volt, akit azzal a céllal hozott létre, hogy „szeretetre és jobb életre ösztönözze az embereket”.

A hosszú időn át folytatott patológias hazudozás és színjáték valódi mentális betegség jele lehet – nem csupán internetes átverés vagy ártatlan tréfa. És bár a Münchausen-szindrómás emberek együttérzésre vágnak, nehéz együttérezni bárkivel, aki örömeit leli abban, hogy manipulál és becsap másokat, vagy a kivetített Münchausen-szindrómás emberekkel, akik érzelmi haszon reményében bántalmaznak a saját gyermekeiket. Nem így áll a dolog a kivetített cyberchondriával, azzal az állapottal, amely gyakran a jó szándék félresiklásának eredménye.

### Kivetített cyberchondria

A *Sydney Morning Herald* adott hírt egy odaadó fiúról, akit aggasztott, hogy hetvenéves apja évés közben állkapocsfájdalmakra panaszkodott. A kivizsgálás

során óriássejtes arteritist – az agyba és a fejbe vért szállító erek gyulladásos állapotát – diagnosztizálták nála, és egy sor gyógyszert kellett szednie.

A fiú az orvosságokra gyanakodott, és arra gondolt, hogy apja fájdalmait gyógyszer mellékhatás okozhatja. Az interneten hamar megtalálta, amit keresett. Apja tünetei a Lipitor nevű, koleszterinszint-csökkentő gyógyszer lehetséges mellékhatásainak listáján szerepeltek. Eddig könnyen ment. Most már csak arra volt szükség, hogy az apja ne szedje tovább az orvosságot, és várhatóan egy idő után a fájdalom is elmúlik.

Amikor azonban a férfi apja leállt a Lipitor szedésével, nemcsak hogy nem javult az állapota, de gyorsan romlani kezdett. Olyan erős fájdalmai voltak, hogy be kellett menniük a kórházba. Az orvos megvizsgálta a beteget, és megállapította, hogy az alapbetegsége, az óriássejtes arteritisz sokkal rosszabbra fordult, és ha nem kezelik, az idősebb ember még a látását is elveszítheti. Mitől romlott ennyit az állapota? A Lipitor nem ártott neki, ahogy azt az online információk alapján a fia vélte – hanem éppen az tartotta életben.

Az újságban megjelent beszámolóban az apa orvosa, dr. Brian Morton, az Ausztrál Orvosi Szövetség új-dél-walesi tagozatának korábbi elnöke így összegezte a problémát: „Fennáll a lehetősége annak, hogy dr. Google a jó szándékú családtagok közreműködésével katasztrófát okoz.”

Amikor White és Horvitz korai tanulmányát olvastam, mély benyomást tett rám, mennyire odafigyeltek a részletekre, milyen hatalmas mennyiségű adatot dolgoztak fel, milyen aprólékosan állították össze az eredményeiket és támasztották alá a feltárt állapotra vonatkozó kijelentéseiket. De valami más is felkeltette az érdeklődésemet: míg az eredmények azt mutatták, hogy az online orvosi információt keresők 58 százaléka a saját maga számára gyűjt adatokat, megdöbbenett az a valamivel több mint 40 százalék, aki a rokona, a barátaira, a munkatársaira vagy bárki másra vonatkozó információk után kutat.

A tudósok erre mondják azt, hogy „rés a szakirodalomban”. Számomra ez kapóra jött ahhoz, hogy megragadjak egy új, cyberchondriatípusú jelenséget, amely azt az állapotot írja le, amikor valaki rendszeresen és kényszeresen keres orvosi információt másokkal kapcsolatban. A Münchausen- és a kivetített Münchausen-szindróma mintájára bevezettem a *kivetített cyberchondria* kifejezést.

Senki sem vitatja, hogy a kisgyerekekről vagy az idősebb szülőkről való gondoskodás kimerítő feladat. Amikor egy gyerek megbetegszik, és magasra szökik a láza – még ha csak egyszerű megfázásról vagy influenzáról van is szó –, a szülők az aggodalom legsúlyosabb formáit élik át. Laura Criddle azt írja, hogy a legtöbb szülő „eljut arra a pontra, amikor neki magának is orvosra volna szüksége”. Az aggodás normális szülői magatartás – néha túlzásba vesszük, vagy félreértjük és eltúlozzuk gyermekünk viselkedését és tüneteit. Ha előfordult már, hogy az orvos nem ismerte fel vagy tévesen diagnosztizálta gyermekünk betegségét, akkor könnyen bizalmatlanná válhatunk az orvosokkal szemben. Ez a trauma azt eredményezheti, hogy egyre inkább az online keresésre hagyatkozunk. A kivetített cyberchondriának súlyos következményei lehetnek, ha laikusként kezelési javaslatokat és vényköteles gyógyszereket osztogatunk gyanútlan barátainknak és családtagjainknak. Soha ne adjunk a gyógyszereinkből a szeretteinknek! És ne is küldjünk senkit online vagy postai megrendeléseket teljesítő gyógyszertárakba, ahol olcsóbban hozzáférhetnek a gyógyszerekhez. 2013-ban több mint 1600 internetes gyógyszertárat zártak be a hatóságok, miután titkos szakértők megvásárolták és bevizsgálták az ott kapható szereket, és kiderült, hogy azok nem hasonló hatóanyagot tartalmazó olcsóbb gyógyszerek, hanem közönséges hamisítványok voltak.

Saját kutatásaim során jó néhány tanulságos történetről szereztem tudomást. Egy nő arról számolt be, hogy egy rokona az online keresés során talált gyógyszert adott a partnerének, ám túl nagy dózist javasolt neki – ami túl adagoláshoz vezetett. Több résztvevő elmondta, hogy amikor a weben talált információt megosztotta az orvosával – hogy második vagy harmadik szakvéleményt kapjon az állapotáról –, az orvos gyakran „lekezelően”, „elutasítón” vagy „ingerülten” reagált az öndiagnózisra. A résztvevők pozitívan nyilatkoztak az orvosi információk megosztására létrehozott chat-szobák használatáról.

A kivetített cyberchondria érdekes módon gyakran olyan viselkedésekkel társul, amelyekkel a komolyabb zavarok esetén szoktunk találkozni – a tekintély megkérdőjelezése, az orvosi információk kényszeres keresése, eskalálódás és a tünetek gyakori ellenőrzése. Kutatásom kereteit meghaladta volna, hogy összekapcsoljam mindezeket a szempontokat, ám fontos szerepet játszhatnak abban, hogy az eljövendő évek során jobban megértsük ezt a jelenséget.

Kutatásom egyik eredménye önmagáért beszél: a vizsgálatban részt vevő

személyek közül azok, akik orvosi családi háttérrel rendelkeztek, saját elmondásuk szerint könnyen ellenálltak az internetes keresés csábításának.

## Képzelet + mesterséges intelligencia

Minden az egyszerű kereséssel kezdődik – bepötyögünk egy vagy két szót a keresőbe, és az eredmények láttán aggódni kezdünk. A legtöbben innen indulnak el, azt remélve, hogy kielégíthetik egy bizonyos orvosi problémával kapcsolatos kíváncsiságukat.

Lehetséges, hogy ezután felkeresnek egy diagnosztikai weboldalt. Ezek az oldalak azt a célt szolgálják, hogy az aggódó felhasználót egy kérdéssoron végigvezetve meghatározzák a valószínű diagnózist.

Ez az a pont, ahol a sugalmazás hatalma tetten érhető. Néha mindannyian befolyásolhatóak vagyunk. A befolyásolhatóság azt jelenti, hogy könnyen mások – jelen esetben egy algoritmus – véleményének a hatása alá kerülünk.

Hogy lehetséges, hogy egy egyébként egészséges, ám az egészségi állapota miatt szorongó ember végül valódi tüneteket produkál?

Tegyük fel, hogy fáj a karunk, és ez aggodalommal tölt el minket. Igaz ugyan, hogy tegnap kimerítő edzésen vettünk részt, de ennek nem tulajdonítunk különösebb jelentőséget. Felmegyünk egy tetszetős diagnosztikai weboldalra, hogy oldjuk a szorongásunkat. Mikor beírjuk az aggodalmunkat okozó szavakat: *fájdalom* és *kar*, dízajnos grafika jelenik meg apró nyilakkal. Először arra a kérdésre kell válaszolnunk, hogy éreztünk-e fájdalmat a karunkban. Ha igennel válaszolunk, a következő kérdés az lesz, hogy tapasztalunk-e bizsergést az ujjainkban.

Végezzük el otthon a következő kísérletet. Lógassuk le a karunkat a testünk mellett, lazuljunk el, csukjuk be a szemünket, és várjunk egy percet. Képzeljük el, hogy egy vonal vezet a fáradt nyakunktól a befeszült vállunkon és a fájó könyökünkön át egészen az ujjaink hegyéig, amelyek még mindig lüktetnek a billentyűzet fáradhatatlan, napi nyolc órán át tartó püfölésétől...

Érezzük a bizsergést?

Természetesen igen.

Most szintet léphetünk, jöhet a diagnosztikai weboldal következő kérdése: „Átsugárzik a fájdalom a karunkból a mellkasunkra?”

Most hogy mondja...

Bejelöljük az „igen” szót tartalmazó négyzetet.

Negyedik kérdés: „Hevesen ver a szíve?” Hogyne verne hevesen, amikor szorongásos rohamunk van – eközben azonban magunkra szedtünk egy tökéletes „tünetcsoportot”, amire a weboldal tanított meg minket.

A valódi orvosok megtanulják, hogy gondosan kerüljék az olyan sugalmazó kérdéseket, mint „Érez feszülést a mellkasában?” A szakemberek tudják, hogy a helyes orvoslás tartózkodik a sugalmazástól. Ez az a pont, ahol a diagnosztikai weboldalak megbuknak. Mintha egyenesen arra tervezték volna őket, hogy beindítsák a képzelőerőnket. És miközben diagnózist kínálnak, valójában erőteljesen befolyásolnak, sugalmaznak, sőt kiprovokálják a tüneteket.

Gondoljunk csak bele, ha nem tudjuk beindítani az autónkat, és az interneten keresünk megoldást, az online keresés nem okozhat belső károsodást a kocsinkban. De ha egészségi problémánk van, akkor már a tünetek böngészése is hozzájárulhat ahhoz, hogy fizikailag vagy mentálisan tapasztaljuk őket a technológia által felerősített *pszichoszomatikus hatás* következtében. (A saját nem hivatalos kifejezésem erre a jelenségre: *technoszomatikus hatás*.)

A szívünk tehát majd kiugrik a helyéről, a mellkasunk szorít. Fájó kezünkbe vesszük a telefont, és tárcsázzuk a segélyhívó számát. Mire megérkezik a mentő, tökéletes tünetcsoportot produkálunk, amit a weboldal váltott ki belőlünk. Lehet, hogy sem az életkorunk, sem az egészségi állapotunk nem indokolja az öndiagnózisunkat. De hogyan lehetne biztos ebben a mentős vagy a sürgősségi orvos? A tünetcsoport, amit produkálunk, tökéletesen megfelel a tankönyvben leírt akut kardiális eseménynek.

A szakember nem tehet mást, mint hogy elvégez egy sor vizsgálatot – röntgen, EKG, MRI, vérvizsgálat –, amit az orvosi protokoll előír az adott tünetcsoport esetén. Ha nem talál semmi szokatlant, gyakran újabb vizsgálatokat rendel el.

A helyzet iróniája, hogy sok diagnosztikai eljárás már önmagában is kockázati tényező. Akivel előfordult már, hogy visszahívták egy második ultrahangos vizsgálatra vagy egy átfogóbb mammográfiai szűrésre, az tudja, hogy az orvosi

vizsgálat miatt érzett stressz és szorongás is kockázatot jelent. Ezt tapasztalati bizonyítékok támasztják alá. Az orvosi vizsgálatok eredményeire és a diagnózisra való várakozás az élet egyik legnagyobb szorongást kiváltó eseménye.

Eközben azonban valami sokkal rosszabb is történhet: a vizsgálatok fényt derítenek *valamiféle* egészségi problémára. Mi ezzel a gond?

Ahogy látni fogjuk, a tudás nem mindig jó.

## Teljes testszkennelés

Emlékszem, a 2000-es évek elején a barátaim lemondtak a legújabb divatkiegészítőkről vagy a szépségeti kezelésekről, hogy alávéssék magukat az igazi megújító eljárásnak: a „teljes testszkennelés” luxusának. Ez az orvosi technológia új hullámának kezdete volt, ami lehetővé tette a korábban ismeretlen területek feltárását. Hirtelen bepillantást nyerhettünk mindabba, ami a testünkben zajlik. És ami még jobb, ezt élőben végig is nézhettük.

Ahogy visszaemlékszem, sok remek beszélgetés dőlt romba a vacsoraasztal körül egy minden részletre, minden egyes polipra kiterjedő lelkes beszámoló miatt, amit valamelyik ismerősünk élőben közvetített a vastagbéltükrözéséről. Soha azelőtt nem láthattunk ilyen tisztán magunkba! Maga az eljárás teljesen rendben van – és minden bizonnyal sok ezer életet megmentett már. Ám sok szakember arra figyelmeztet, hogy az átvilágítás tömérdek ártalmatlan csomó kivizsgálásához vezet, miközben rákos daganatok maradnak feltáratlanul.

Dr. Harvey Eisenberg a szív- és érrendszeri betegségekre szakosodott radiológus volt, aki a jóllét radikális megközelítésének képviselőjeként bevezette a teljes testszkennelést a kaliforniai New Port Beachben található *Megelőző Orvosi Egészségvizsgáló Központjában*. Ez volt a mottója: „Nem tudod, mi van benned, amíg meg nem nézed!” A megelőző céllal végzett átvilágítás valódi médiaszenzációvá vált. Dr. Eisenberg nemcsak a vastagbél, de minden egyes szervet, minden csontot és szövetet látni akart. Sokan ebben látták a jövő orvoslását. A doktort körülrajongták Oprah Winfrey show-jában, rengetegen felkeresték, William Shatner és Whoopi Goldberg lájkolta. 1997 és 2000 között több mint 15.000 személyt világítottak át dr. Eisenberg központjában nyaktól a medence alsó részéig keresve a kialakulóban lévő és megelőzhető betegségeket. Az eredmények tanulmányozása során a radiológusok a szív-

betegségek, a rák, az érelmeszesedés, a tüdőcsomók, a prosztatagyulladás és a gerincferdülés korai jeleit keresték.

Mit gondolnak, mi történt?

A kóros állapot kialakulására utaló jel *minden esetben* kimutatható volt.

Minden egyes esetben.

Gondoljunk csak bele.

Dr. Eisenberg kijelentette, hogy még soha nem látott teljesen problémamentes szkennelési eredményt. „Naponta fedezünk fel nem sejtett életveszélyes betegségeket – mondta –, ami megállítható vagy gyógyítható vagy visszafordítható.”

A teljes testre kiterjedő CT-átvilágítás okozta sugárzás mértéke alacsony, de nem ártalmatlan. Amikor erről kérdezték, dr. Eisenberg ezt felelte: „Igen, a vizsgálat kockázattal jár, de mindennek ára van.”

Dr. Eisenberg pácienseinek azonban a sugárzásnál is nagyobb problémával kellett szembenéznük. A probléma lényege: ha felfedoznánk és kezelnénk minden egyes fizikai problémát vagy a testünkben kifejlődőben lévő betegséget, az vajon több életet mentene meg, vagy több halált okozna?

A görög *iatrogenesis* szó a *iatro*- „gyógyító” szóból és a *genesis* „keletkezés, kialakulás” szóból ered, és azokra a betegségekre utal, amelyeket „a gyógyító vált ki”. Számos formában megjelenhet: egy gyógyszer szerencsétlen mellékhatása vagy ártalmas kölcsönhatása, egy sebészeti eszköz hibája, orvosi hanyagság, műhiba, kórokozók a kezelés helyszínén, vagy pusztán balszerencse... Egy korai, 2000-es felmérés arról számolt be, hogy az Egyesült Államokban ez volt a harmadik leggyakoribb halálozási ok – a szívinfarktus és a rák a után.

Jól olvasták. A *harmadik leggyakoribb halálok*. Bármilyen szükségtelen sebészeti beavatkozás vagy orvosi kezelés potenciálisan veszélyezteti az életünket. Az *USA Élelmiszer- és Gyógyszerfelügyelete* felhívást tett közzé, melyben az átvilágítás kockázataira hívja fel a figyelmet, és az egészségbiztosítók nemcsak elutasítják ennek az eljárásnak a finanszírozását, de kifejezetten ellenjavallják. A legutóbbi hír, amit dr. Eisenbergéről és az egész testet átvilágító szkennerről hallottam, az volt, hogy egy kisbuszban működött a kaliforniai Irvingben.

Senki sem szeretne idő előtt meghalni. Mint látjuk, a túlzott aggodalom és az ebből fakadó cselekvés önbeteljesítő jóslattá válhat. A teljes testszkennelés

divatáramlata leáldozóban van. Ám az egészségsszorongás továbblépett – többnyire az online térbe.

### A halál oka: cyberchondria

Köszönettel tartozunk John Jamesnek, a NASA toxikológusának, aki 2002-ben elvesztette a fiát egy texasi kórházban – meggyőződése szerint hanyagságból eredő orvosi műhiba miatt. Ő mutatott rá, hogy egyre nő a iatrogén hatásnak tulajdonítható halálesetek száma. Az Orvostudományi Intézet 1999-ben tette közzé híressé vált jelentését *To Err Is Human* (Tévedni emberi dolog) címmel, amely arról számolt be, hogy a becslések szerint évente 44.000 és 98.000 közé tehető az Egyesült Államok kórházaiban orvosi műhiba miatt bekövetkezett halálesetek száma. Egy évtizeddel később az Egészségügyi és Humán Szolgáltatások Minisztériuma közzétette a Medicare egészségbiztosítási szervezet adatait, melyek szerint havonta mintegy 15.000 biztosítottjuk hal meg a kórházi ellátás hiányosságai következtében. Egy évre vetítve ez közel 180.000 páciens halálát jelenti. 2013-ban John James, valamint az általa alapított Amerikai Páciensek Biztonsága elnevezésű támogató szervezet segítségének köszönhetően fény derült arra a megdöbbentő adatra, hogy az Egyesült Államokban évente 210.000 és 440.000 közé tehető azoknak a kórházi pácienseknek a száma, akik megelőzhető orvosi hiba következtében halnak meg.

James kutatásai szerint ez a szám 1999 és 2013 között a négyszeresére emelkedett. Figyelembe véve azt a hatalmas fejlődést, amelyen az orvosi technológia keresztülment ez alatt a tizenöt év alatt, ennek a számnak csökkennie kellett volna. Ennyit romlott volna a betegellátás? Hol tévedtek a korábbi kutatások?

Mi okozza ezt a különbséget?

James mintegy tizenöt éven át fáradhatatlanul kampányolt a jobb egészségügyi ellátásért. Legutóbbi könyvében, melynek címe *The Truth About Big Medicine* (Az igazság a Big Medicine-ről), az amerikai egészségügyi ágazat hiányosságait vizsgálja, rámutat a nem kellően biztonságos orvosi gyakorlatokra, javaslatot tesz az igazságtalanságok kiküszöbölésére, és kitér a képalkotó eljárások, az orvosi eszközök, a gyógyszerek, a kórházi protokollok, valamint az orvosi hanyagság problémájára.

Kétségtelen, hogy az amerikai egészségügyi rendszerben rejlő veszélyek

is felelősek a iatrogén hatásnak tulajdonítható halálesetekért, azonban úgy vélem, hogy egy másik hatással is számolnunk kell. Az 1999-es adat az internetes orvosi információkeresés előtti állapotokat tükrözi, míg a 2013-as jelentésben kimutatott eszkaláció jobban tükrözi azt a kort, amelyben élünk, amikor az amerikaiaknak mintegy 60 százaléka keres egészségügyi információt az interneten – ebből 35 százalék a diagnózist próbálja megállapítani, és az internetes kutakodóknak valamivel több mint a fele bejelentkezik orvosi vizsgálatra. Ez nem lehet véletlen egybeesés. Sokkal inkább ok-okozati összefüggéssel lehet dolgunk. Az egészséggel kapcsolatos online keresés a szorongás eszkalációját váltja ki, ami fölösleges orvosi konzultációkhoz és szükségtelen orvosi beavatkozásokhoz vezet, ez pedig hozzájárul a iatrogén halálozások számának emelkedéséhez.

A John Hopkins Egyetem Orvostudományi Karának a páciensek biztonságát vizsgáló kutatói 2016 májusában közzétettek egy friss tanulmányt, amely a probléma súlyosságára hívja fel a figyelmet. A kutatás kimutatta, hogy a kórházakban és más egészségügyi intézményekben fellépő műhibák „hihetetlenül elterjedtek, és immár a vezető halálokok harmadik helyén szerepelnek az Egyesült Államokban – évente 251.000 emberi életet követelnek, többet, mint a légzőszervi megbetegedések, a balesetek, a stroke vagy az Alzheimer-kór”.

Ha hátralépünk néhány lépést, a szemünk elé tárulnak a halálos koktélok összetevői: a médiában egyre gyakrabban megjelenő egészségügyi és orvosi történetek szorongást fokozó hatása, a televíziós gyógyszerreklámok, amelyek bizonytalanságot keltenek a nézőkben az egészségüket illetően, az orvosi vizsgálatok gyarapodó száma, melyek a műhibaperek kivédését szolgálják, és a felsoroláshoz még hozzáadhatjuk a cyberhatást, vagyis az online keresést.

Biztos, hogy a Yahoo, a Bing, és a Google tud minderről, és jó ideje küzd is ezzel a jelenséggel. Csupán néhány éve annak, hogy az orvosi vagy fiziológiai szakkifejezésekre való rákereséskor figyelmeztető szöveg jelent meg, közölve, hogy a keresési találatokban szereplő információk „nem minősülnek diagnózisnak”. Azonban idővel eltűnt ez az ablak, és egy valószínűsítésre vonatkozó nyilatkozat vette át a helyét. Még újabb fejlemény, hogy a keresőoldalak arra tesznek kísérletet, hogy összekapcsolják az orvosi információt keresőket az orvosokkal. Szeretném hinni, hogy ez pozitív lépés, ami elősegíti a tájékozot-

tobb megközelítést – és nem egy újabb módszer arra, hogy pénzt csináljanak az egészségsszorongással küzdő emberek nyomorából.

Bár nem tudhatjuk biztosan, hány élet lett volna megmenthető az elmúlt tíz-tizenöt év során, mégis fel kell tennünk a kérdést: Mi kellene ahhoz, hogy az orvosi témájú keresőprogramok biztonságosabb és intelligensebb keresési protokollokat alkalmazzanak? Mi kellene ahhoz, hogy a média hírek és a tévéreklámok ne fokozzák az egészségsszorongást? És mi lenne, ha az orvosi műhibák megelőzését célzó protokollok megújításával csökkenteni lehetne a szükségtelen vizsgálatok számát?

Az internet minden előnye ellenére a cyberchondria és más, a technológia által generált problémák megjelenésével csak abban reménykedhetünk, hogy az orvosi etika alapelvei idővel az online világban is érvényesülnek.

A Google mottója: „Ne légy gonosz!”, a hippokratészi eskünek tulajdonított erkölcsi útmutatásra emlékeztet: *primum non nocere* – azaz „mindenekelőtt ne árts”. Fontos lenne, hogy ezt az elvet a hirdető, a média, az online keresőmotorok, az egészségügyi weboldalak és a törvényhozók is megiszívljék.

## Konklúzió

A képzelet csodálatos dolog, de olykor vaddá és féktelenné válik. Jól tesszük, ha tiszteletben tartjuk a hatalmát. A félelemkeltés és hisztéria, amit a 2014-es ebolajárvány idején tapasztaltunk, azt bizonyítja, hogy az egészség miatti aggodás és félelem több problémát okozhat, mint maga a betegség. Az online csalóknak, akik hamis e-maileket küldtek szét az Egészségügyi Világszervezet nevében olyan tárgyszavakkal, mint „Ebolatúlélési útmutató” és „A mostani ebolajárvány ROSSZABB, mint amit eddig elárultak róla”, sok ezer embert sikerült rászedniük, és sokan a digitális vírus letöltésével átadták a csalóknak az ellenőrzést a számítógépük fölött. A technológia természetesen pozitív szerepet játszhat az egészségápolás és a járványok megfékezése terén. Nemrég a szúnyogok által terjesztett zikavírus kutatásával foglalkozó rivális szakemberek a Twitter segítségével találták meg az együttműködés módját.

Mára elengedhetetlennek érezzük, hogy mindent tudjunk a testünkről, az egészségi állapotunkról és a gyógyszerekről, amelyeket szedünk. De azt is sok bizonyíték támasztja alá, hogy a túl sok tudás árthat. Ezzel a kijelentéssel

sokan egyetérténe Japánban, ahol az orvosok ritkán, de inkább soha nem mondják meg a betegnek, hogy rákja van. Azt pedig semmilyen körülmények között nem közölnék a pácienssel, hogy reménytelen az állapota. Úgy gondolják, hogy azok a páciensek, akiknek azt mondják, hogy végstádiumban vannak, hamarabb halnak meg, mint azok, akikkel ezt nem tudatják.

A nyugati világban azonban nem kevesebb, hanem egyre több információ áll a rendelkezésünkre – amit a keresési technológiák tesznek lehetővé. Nem lepne meg, ha megváltozna a kultúránk hozzáállása ehhez a jelenséghez. Mostanában több olyan nőről hallottam, akik miután megtudták, hogy mellrákjuk vagy más súlyos betegségük van, úgy döntöttek, hogy nem osztják mellrákjuk vagy más súlyos betegségük van, úgy döntöttek, hogy nem osztják meg ezt az információt a barátaikkal és tágabb családjukkal, nehogy a gyermekeik online keresésbe kezdjenek. Bár nem tudjuk, hogyan működnek az orvosi kereső algoritmusok, azt azonban tudjuk, hová vezethetnek. Fontos, hogy megvédjük a fiatalokat és a labilisabb idegzetűeket, akik olyan morbid és súlyos tartalmaknak vannak kitéve, amiket nem feltétlenül tudnak feldolgozni és értelmezni.

Íme az én személyes mottóm: *caveat inquisitor*.

„Óvatosan a kereséssel.”



## 8. FEJEZET

## Ami a mélyben rejtőzik: a Deep Web

A kalózok és a martalócok a gyermekirodalom és a hollywoodi filmek romantikus tartozékai voltak az elmúlt száz évben. Sokszor úgy jelennek meg, mint vakmerő figurák – hetvenkedő tolvajok, akik nagy szakértelemmel hajóznak a nyílt vizeken, szembeszállnak a hatóságokkal, és a saját „becsület-kódexüket” követik, ami erkölcsi érzékre vall, és a kalóz alakját emberivé, sőt szinte elismerésre méltóvá teszi – szeretjük ezeket a rossz, mégis jó fickókat.

Minden csoportnak megvan a maga formális vagy informális viselkedési kódexe, akár a főemlősök családjáról, akár egy alvilági bandáról van szó. Minden jobban működik, ha vannak szabályok. Ezért is beszélünk „szervezett” bűnözésről.

Legtöbbünk nem követne el bűncselekményt a való életben, nem is vágyunk rá, mégis szórakoztató elképzelni, milyen lehet egy kalóz törvényen kívüli élete – ismeretlen trópusi vizeken hajózni, és párviadalban megküzdeni a magunk nyílt tengeri igazságáért. A törvényenkívüliség a szabadság utánpótlása, és felemelő lehet mindezt egy mozifilm nézőjeként átélni. A kalózok aranykora (körülbelül 1680 és 1730 között), ahogy A *Karib-tenger kalózái* című film és folytatásai megjelenítik – az azúrkék víz és a lakatlan szigetek gyönyörű képeivel, nem is szólva a Johnny Depp által játszott Jack Sparrow kapitányról –, ellenállhatatlanul szórakoztató. Könnyen beláthatjuk, miért nem számít pejoratívnak a kalóz szó.

Hová akarok kilyukadni?

A mély web valóban olyan, mint a 17–18. századi karibi térség, hatalmas feltérképezetlen tenger, ahol a cyberbűnözők ügyesen navigálnak kihasználva a törvényi szabályozás és a hatósági felügyelet vagy a megállításukat célzó megfelelő intézkedések hiányát. A kalózkodás aranykorához hasonlóan mi is a felbolydulás és a geopolitikai átrendeződés korában élünk – mind a való világban, mind a cybertérben, ami kedvez a szabadrablásnak és a törvényenkívüliség virágzásának.

Az internet nyílt vizei bőséges rejtekhelyet nyújtanak a cyberbűnözőknek – biztonságos kikötőket, titkos barlangokat és digitális tengerszorosokat, ahová behajózhatnak, ahol lehorgonyozhatnak, és eszközöket, fegyvereket és más csempészárut vásárolhatnak vagy cserélhetnek. A cyberbűnözők már nem a gyarmati időszak kuplerájaiban és kocsmáiban keresnek cinkostársakat, hanem zárt fórumokon, chatszobákban és a bűnözői hálózatok oldalain, melyekkel tele van a mély web szövevényes labirintusa. Cyberbűnözőkkel bárhol találkozhatunk az interneten, de sötét üzeneteiket sokkal könnyebben bonyolíthatják a mély web zavaros mélységeiben.

És ahogy a törvényes digitális piacterek, a Zappos és az eBay egyre kifinomultabb kereskedelmi és üzleti módszereket alkalmaznak, az online feketepiac is rendkívül hatékonyra vált. 2014-ben részt vettem az Europol éves jelentésének elkészítésében, amely a cyberbűnözés veszélyeit vizsgálta, és amelyben bemutattuk a bűnözés mint online szolgáltatás terjedő és szinte hihetetlen jelenségét. A bűnözői tevékenység szinte minden formája – zsarolás, csalás, bántalmazás, prostitúció – megrendelhető az interneten, hálá a kiválóan futtatott weboldalaknak, melyek vásárlói kosárral, vendégszerető fogadtatással és meglepően széles körű ügyfélszolgálattal állnak a kliensek rendelkezésére.

A cyberbűnözés előtt megnyílt kapu nem lesz mindig ilyen tágra nyitva. Egyszerűen nem lehet. Addig azonban, amíg megszületnek a törvények, amelyek az internet nyílt vizein zajló tevékenységet szabályozzák, és az egyes országok törvénykezései között létrejön a virtuális határokon átvelő együttműködés – akár a hajózási és a repülési törvények esetében –, addig továbbra is a digitális kalózkodás aranykorában fogunk élni, ebben a törvényen kívüli állapotban, ami mindannyiunkra hatással van.

## A jéghegy csúcsa

Ha nem tudják pontosan, mit is jelent a mély web, nincsenek egyedül. Az internetnek erről a részéről általában a bűnüldözői és a cyberbiztonsági körökben van szó, ugyanakkor izgalmas téma a technológiai ipar és a média számára is, de a cyberkörnyezet sok más vonatkozásához hasonlóan úgy tűnhet, hogy csak a „techszakértők” értenek hozzá, mintha túl bonyolult lenne ahhoz, hogy bárki más felfogja. Amikor úton vagyok, akár előadást tartok, akár a munkámról mesélek az érdeklődőknek, mindig megdöbben, milyen kevesen vannak, akik valóban értik az internetnek ezt a rejtett részét, vagy azt, ahogyan működik.

A *cyberbiztonságnak* nevezett terület igen tág és meglehetősen bonyolult. A nem szakemberek tanácsalannal érzik magukat – mintha csupán egyetlen mantra ragadna meg a fejükben: *Változtassa meg a jelszavát!* Nos, ez valóban jó tanács. De hogy várhatnánk bárkitől, hogy fejben tartsa azt a rengeteg kódot, nem is beszélve az újabbról?

Azt szoktam mondani, hogy az emlékezetünk lehet gyöngé, de a jelszavainknak erőseknek kell lenniük. Ez azt jelenti, hogy ne a könnyű utat válasszuk, amikor egyszerűen lecserélünk egy karaktert a jelszavunkban, például a végén álló 7-est 8-asra cseréljük. Hajlamosak vagyunk arra, hogy ugyanazt a témát variáljuk, hiszen így működik az emberi emlékezet. Az asszociáció megkönnyíti a dolgok felidézését. De ami számunkra jó és könnyű megoldásnak tűnik, az egyáltalán nem jelent akadályt az identitástolvajoknak. Ne feledjük, minden idők egyik legmegfejtetlenebb kódját, az Enigma-kódot is sikerült feltörni, mégpedig egy hasonló hiba miatt. A náci operátorok ellustultak. Ahelyett, hogy naponta véletlenszerűen átállították volna az Enigma kódológép tárcsáit, az operátorok csupán egy tárcsát állítottak egy pozícióval odébb, ezzel pedig olyan mintázat rajzolódott ki, amit aztán már könnyű volt feltörni.

Nem csak az erkölcsi érzék hiánya és az antiszociális személyiségjegyek segítik a cyberbűnözőket abban, hogy kihasználják az áldozataikat. A csalásnak ezek a művészei szakértő szemmel figyelik meg az emberi viselkedést, különösen a cyberviselkedést – tudják, hogyan zsákmányolják ki a bizalom természetes emberi hajlamát, és remekül értenek ahhoz, hogy manipulációval bizalmas információt szedjenek ki másokból. Ez a *pszichológiai manipulációval*

*elkövetett támadás.* Ami az identitáslopást vagy a cybercsalást illeti, sokkal könnyebb manipulatív módon kiszedni valakiből a jelszavát, mint a feltöréssel próbálkozni (hacsak nem különösen gyenge jelszóról van szó). A pszichológiai manipuláció a cyberbűnözők taktikájának lényegi eleme, például gyakran ijesztő forgatókönyvekre való hivatkozással igyekeznek meggyőzni az embereket az „ingyenes”, ám valójában vírushordozó *malware* vagy veszélyes szoftver futtatásáról. A félelem jó kereskedő.

A cyberbiztonság ingoványát még bonyolultabbá teszi, hogy számos érdekelt fél próbálja megoldani a problémáinkat. Kész iparágga nőtte ki magát a profik és amatőrök által kínált antim malware-, antispyware- és antivírusszoftverek piaca – miközben elárasztják a postafiókunkat a szüntelenül érkező cyberbiztonsági tippek, amelyekkel a blogoktól kezdve a YouTube-ig minden platformon találkozhathatunk. A technológia folyamatos fejlődése és a szüntelen információáradat miatt a téma inkább zsidbasztó, mint ijesztő hatással van ránk. A legtöbben megelégszenek azzal, hogy vásárolnak egy vírusirtó programot, és remélik a legjobbakat.

De vajon ez elég? Nem kell messzire mennünk ahhoz, hogy találjunk valakit, aki a saját bőrén tapasztalta, mit jelent a cyberbűnözés – legyen szó bankkártyás csalásról, a mobiltelefon meghackeléséről, adatlopásról vagy -törlésről, vagy cyberzsarolásról. Az USA Szövetségi Kereskedelmi Bizottságához beérkező fogyasztói panaszok közül ma az identitáslopás áll az első helyen, és az amerikai hírszerző szervezetek szerint a terrorizmus, a kémkedés és a tömegpusztító fegyverek mellett a cyberfenyegetések jelentik a legsúlyosabb veszélyt a globális biztonságra nézve.

Na és hol rejtőznek ezek a cyberbűnözők?

A mély weben. Amikor első ízben találkoztam a CBS tévécsatorna vezetőivel, valamint a CSI sorozat kreatív csapatával, hogy törvényszéki cyberpszichológiai munkámról és a bűnüldöző szervekkel való, egész világra kiterjedő együttműködésről beszéljek velük, mindenekelőtt ezt a titokzatos helyet kellett elmagyaráznom nekik. A *mély web* fogalmát ugyanis gyakran félreértik.

Miről is van szó?

Egyszerűen fogalmazva a mély web az internetnek azt a részét jelenti, ami nincs indexelve, vagyis az általános keresőmotorok nem érik el. Ebbe a kategóriába sorolható az interneten fellelhető tartalmak 96–99 százaléka,

ami jóval nagyobb, mint a felszíni web, ahol a hétköznapi forgalom zajlik. Ennek a tartalomnak a legnagyobb része meglehetősen száraz: a spam és az adattárolás keveréke – az USA kormányzati adatbázisai, orvosi könyvtárak, egyetemi szabályzatok, titkosított mobilhíváslisták és e-mail-előzmények. És a felszíni webhez hasonlóan itt is meg lehet osztani tartalmakat.

Mi a különbség? A mély weben fellelhető tartalmak a személyazonosság vagy a tartózkodási hely feltárása nélkül is megoszthatók, nincs szükség hozzá a számítógép IP-címére vagy más szokásos nyomra. Az oldalakat nem indexelik, ezért nem is lehet rájuk keresni a felszíni webes felületeken az olyan böngészőkkel, mint a Chrome, a Safari vagy a Firefox. Az identitást védő szoftverhez alternatív böngészőkre van szükség, melyek közül a legelterjedtebb a Tor böngésző. A Tor a „The Onion Router” (vöröshagyma-router) betűszava, mivel a felhasználó identitásának elfedését szolgáló rétegek közbeiktatásáról van szó.

Ahogy a CSI csapata előtt álltam, hogy a mély webről beszéljek, azt mondtam nekik, hogy úgy képzeljék el az egész internetet, mint egy hatalmas színes fonalgombolyagot. „Csak bizonyos szálakat tudunk nyomon követni, másokat nem – mondtam. – Azok a szálak, amelyeket nem tudunk nyomon követni, a mély weben vannak.”

Ahogy körülnéztem a csapat tagjain, kérdő tekinteteket láttam. A vizuális metafora, amely számomra működött, másoknak nem segített.

Egy fonal szálai?

Miről beszél?

Más megközelítéssel próbálkoztam. Odaléptem a táblához, és húztam egy hosszú, vízszintes vonalat. „Ez az óceán felszíne” – mondtam. Ezután megrajoltam egy jéghegy csúcsát, ami kikandikált az óceánból.

„A csúcs az az internet, amit ismernek – ez az, amit rendszeresen felkeresnek és böngésznek – folytattam. – Elképesztően nagynek tűnik, ugye? Olyan, mint egy hatalmas információs univerzum.”

Bólogattak.

„De ami a tartalmat illeti, ez valójában a teljes internet töredéke. Ami a felszín alatt van, az a mély web. Majdnem százszor nagyobb.”

A teremben csönd lett. Még belegondolni sem könnyű, mekkora lehet a mély web. Gyerekkoromban sokszor órákon át gondolkodtam a világmindenségről

– próbáltam felfogni a végtelenség fogalmát. Addig töprengtem rajta, míg el nem kezdett fájni az agyam. Abban bíztam, hogy ha egyszer elég sokáig és keményen gondolkodom majd, akkor meg fogom érteni, milyen mennyiséget jelent a végtelen. Olykor azonban jobb, ha nem a méret, hanem a jellemzők alapján próbáljuk megérteni a dolgokat. A mindenség valóban határtalan, de ettől még el tudjuk képzelni a naprendszert vagy egy egész galaxist. Segít, ha ilyenkor olyan vizuális párhuzamot találunk, mint a fonal vagy a jéghegy – vagy a Karib-tenger végtelen kék vizei 1699-ben.

Most csupán a mély web egyetlen részének jellemzőit vizsgáljuk meg, ahol cyberbűnözés zajlik, ahol kalózkodnak hajóznak és rabolnak és elássák a kincseiket. Kissé romantikusan Darknetnek vagy Darknetsnek (sötét hálónak) nevezik ezt a térséget. A Darknet a mély web töredékét teszi ki, a teljes internetes tartalomnak pedig még kisebb részét. A hálózattudományban a dark (sötét) jelző olyasminek a leírására használatos, ami rejtett, kinyomozhatatlan és megtalálhatatlan. Amikor egy kém „sötétben jár”, nem lehet meghatározni a tartózkodási helyét. Ugyanez történik, amikor az interneten járunk a sötétben. A Darknets a szándékosan rejtett tartalmakra utal. Ami ott zajlik, annak a túlnyomó része illegális.

Hogy került oda az illegális tevékenység? A mély webet először az USA kormánya használta, és szövetségi pénzügyi támogatással fejlesztették ki a Tor böngésző protokolljait annak érdekében, hogy azok a személyek, akiknek identitásvédelemre volt szükségük – kémelhárító ügynökök, újságírók, emberjogi szervezetek tagjai –, anonim módon, biztonságosan és titkosan kommunikálhassanak a kormánnyal. 2002 óta azonban, amióta a Tor szoftver szabadon letölthető, rátelepült a digitális feketepiac, a bűnözői alvilág, amit terroristahálózatok, bűnözőbandák, droghandlerek, bérnyomozók és szexuális ragadozók népesítenek be.

Egy Darknet-útmutató így ír erről:

Vannak (normális, forradalmi vagy nyilvánvalóan illegális) blogok, fórumok, a Tor által működtetett azonnali üzenetküldő rendszerek és chatek, névtelen fájltárhelyek, névtelen szponzorálás, névtelen tanácsadó és információmegosztó oldalak, a számítógépes biztonság-gal/névtelenséggel kapcsolatos információk, infó az illegálisan másolt

szoftverekről/feltörésekről/hackelésről, megtalálható minden könyv, zene és film, ami csak létezik, sportfogadási linkek, kereskedelmi információk, a nemzetközi drogpiacon linkjei, prostitúcióval foglalkozó körök, bérnyilaskioszlopok, feketeipari termékek [gyermekbántalmazó anyagok]. A társadalom legdeviánsabb elemei használják ezt a hálózatot. Nemcsak azok, akik böngészik az oldalakat, hanem azok is, akik létrehozzák és üzemeltetik őket.

Egyesek „a pokol kapuinak” nevezik a Darknets belépési pontját, mivel ha átléptünk rajta, nem tudhatjuk, mivel fogunk találkozni.

Ez nem túlzás. Szinte minden elérhető a Darknetsen, amit csak el tudunk képzelni, vagy amit egy Quentin Tarantino-filmben láttunk – ami illegális, tiltott és csempészett. Sok fantasztikus elképzelés és mítosz kapott szárnyra arról, hogy pontosan mi is folyik itt, mert mindez olyan mélységesen törvénytelennek és szürreálisnak tűnik. Egy Darknets-szóbeszéd szerint vannak római gladiátorstílusban folytatott, brutálisan erőszakos párviadatok, amelyeket a sokat fizető nézők élőben nézhetnek. Az összecsapások nagy profizmussal vannak megrendezve, és kiképzett harcosok küzdenek egymás ellen.

A *Thebot.net* ezt írja:

„Szürreálisnak tűnhet, de olyan fickókról van szó, akik a legjobb kiképzésben részesültek, és nem akarnak az UFC-hez vagy bármilyen más küzdőligához tartozni. Képesek halálra menő küzdelmeket vívni... ez nem a szokásos kocsmai verekedés. Ezek a dolgok valóban megtörténnek, és sok milliomos hatalmas összeget fizet, hogy lássa a mérkőzéseket. Modern kori gladiátorcsaták. Úgy hallottam, vannak emberek és állatok közötti viadatok is.

Halálra menő? Ez igaz lehet? Munkám során meg kellett ismerkednem a mély web néhány sötét szegletével is. Az emberi romlottság ott tapasztalható szintje felfoghatatlan és mélységesen aggasztó. Súlyos hiba lenne a szórakozás, a móka kedvéért vagy vakmerőségből, esetleg pusztán kíváncsiságból ellátogatni ezekre a helyekre. Felmérhetetlen következményekkel járhat. Ez nem az HBO. Ez valódi. És veszélyes lehet.

Ezzel el is jutottunk a következő kérdéshez, amit újra és újra feltesznek nekem: Hogyan lehetséges, hogy illegális tevékenység folyik a mély weben? Nem lehetne megoldani ennek a térnek a hatékony ellenőrzését és felügyeletét?

A méret és a kiterjedés jelenti a problémát. Szinte végtelen számú búvóhely van itt, és a legtöbb illegális oldal folyamatosan újabb és újabb alkalmi címekkel ellátott doménekre költözik. A bűnüldözés dolgát az is megnehezíti, hogy sok oldal nem használ lenyomozható bankkártyát vagy PayPal-számlát. bitcoinnal és más virtuális valutákkal kereskednek.

A bitcoin a digitális birodalom színarany dublonja, de annyival még jobb is a régi spanyol pénzérménél, hogy tetten érhetetlen, névtelen valutaként – vagy ahogy a bűnüldözők mondják, *kriptovalutaként* – használható. Más szóval titkos pénz. A jelöletlen bankok cybermegfelelője. Bár tisztos cégek is kereskednek kriptovalutával teljesen legális keretek között, a bűnüldöző szervek munkáját megnehezíti. A névtelen pénz hasonlóan hat az emberi viselkedésre, mint az online névtelenség általában. Kiterjesztheti és felerősítheti a viselkedést – jelen esetben a rejtett viselkedést. Ennek pedig súlyos következményei vannak.

Történelmileg nézve kijelenthetjük, hogy mindig is az volt a legnagyobb baj a bűnözéssel, hogy rombolja a társadalmi rendet, és további rombolásra ösztönöz. Az erőszak még több erőszakot szül, a lopás tagadja a tisztességes pénzkereső munkát, és az áldozatok súlyos árat fizetnek érte – ez így volt már a történelem előtti társadalmakban is. A 21. századi nyugati liberális demokráciák feltételei között – a törvényesség évszázados hagyománya és a technológiailag fejlett bűnüldözés ellenére – úgy tűnik, hogy a társadalomnak a bűnözés új formájával kell megküzdenie.

## A bűnözés mint szolgáltatás

Ahogy a cyberkörnyezet megkönnyíti és elősegíti a valódi világban zajló bűnözést, az online bűnözők társadalmára is hatással van a felszíni web piaca és szolgáltatásai – az Uberről a Tinderen át az Amazonig. Figyelembe veszik, hogy a vásárlók számára nemcsak az azonnali vágyteljesítés fontos, de az is, hogy jó üzletet kössenek. A Darknet oldalai, amelyek illegális drogokat, fegyvereket és titkos szolgáltatásokat árulnak, akciós napokat, kuponkódokat, „egy áráért kettőt” ajánlatokat, pénzvisszafizetési garanciát és hűségpontokat

kínálnak. Gyakoriak a promóciós kampányok, egyes drogforgalmazó oldalak pedig letéti szolgáltatást működtetnek: addig nem nyúlnak a pénzünkhöz, amíg a csomag biztonságban meg nem érkezik hozzánk. Ha technikai hiba csúszik a rendszerbe, gyorsan bocsánatot kérnek.

Még a vásárlói elégedettség felmérésére is van gondjuk. Az Europol-jelentésben erre „A bűnözés mint online szolgáltatás” címszóval utaltunk. Az ügyfelek elmondhatják, mennyire voltak elégedettek a szolgáltatással, sőt jobbító javaslatokat is tehetnek. Ha a helyi autókereskedő ismeri a lakcímünket, könnyedén beugorhat hozzánk, ha probléma merül fel a nála vásárolt kocsival kapcsolatban. Annak azonban nem örülnénk, ha szervezett cyberbűnözők tennék ugyanezt.

A névtelenség kétirányú utca. Ugyanaz a mechanizmus, amely névtelenséget biztosít a felhasználóknak, láthatatlanná teszi a bűnözői oldalak tárhelyeit is. Így jött létre az, amit a bűnüldözők „rejtett szolgáltatásoknak” hívnak, melyek közül a legelterjedtebb a lopott hitelkártya-információkkal vagy *dumpokkal* való kereskedelem. Olyan erős a konkurenciaharc, hogy ezek az oldalak saját szolgáltatási szabályokat dolgoznak ki, melyek célja, hogy a felhasználók elégedettek legyenek. Gyakran még pénzvisszatérítést is felajánlanak, ha egy üzletben nem fogadják el a lopott kártyát. A vásárló nem kockáztat semmit!

A *McDumpals*, a lopott adatokkal folytatott kereskedelem egyik vezető oldala ötletes logót használ, amelyen a hasonló nevű gyorsétterem-hálózat logójáról ismert arany ívek láthatók a következő felirattal: „i'm swipin' it” (elcsórom). A *McDumpals* kabalafigurája, egy gengszterkülsejű Ronald McDonald pedig pisztolyt fog a nézőre. Igazán ötletes!

A felhasználóbarát felületek és a felgördülő reklámok még azokon a web-oldalokon is megtalálhatók, ahol bérnyílások ajánlatai szerepelnek. Az egyik oldal azzal büszkélkedik: „Mindent beleadok, hogy balesetnek vagy öngyilkosságnak tűnjön.” Egy másik ezt írja: „A legjobb, amit a problémáival tehet, ha a sírba helyezi őket.” Ezek a szolgáltatások olykor szörnyű bónuszokat kínálnak, például fogadással vissza lehet nyerni egy kis pénzt: a követők tétet tehetnek arra, hogy pontosan mikor fog megtörténni a kivégzés. Nem kérdés, hogy mindez egészen új és igen aggasztó szintre emeli a digitális marketing tudományát.

Itt az ideje, hogy elmeséljem Ross William Ulbricht történetét. Talán már olvastak erről a fiatal texasi férfiről, akinek igencsak felpörgött a praxisa. Ám a Darknet üzleti világában senki sem tudta, mi a valódi neve.

Fedőnevet használt Rettentő Roberts Kalóz.

## A selyemút története

Ross Ulbricht a texasi Austin közelében született 1984-ben. Okos, lelkiismeretes kiscserkész volt, szerette a képregényeket, a gördeszkázást és a matematikát. Apja szerint Ross „egészséges, boldog, rendíthetetlen nyugalomú gyerek-Buddha volt”. A nyarakat Costa Ricában töltötte a családjával, ahol vállalkozó szülei napenergiával felszerelt bambuszházakat építettek és adtak bérbe. Ross meztláb futkározott, megtanult szörfözni, és ahogy anyja mondta, „túlságosan vakmerő” volt. Szerette a természetet, és sok időt töltött a szabadban.

„Nem akartuk, hogy a gyerekeink a számítógépen lóghanak – mondta apja a *Rolling Stone* magazinnak. – Azt akartuk, hogy odakint játsszanak.”

A gimnáziumban Ross szabadideje nagy részét a kábítószeres kipróbálásával és bulizással töltötte, de elég jó tanuló volt ahhoz, hogy ösztöndíjjal bejusson a dallasi Texas Egyetemre. Egyetemistaként tanulmányokat publikált a NanoTech Intézetben a napelem-technológia témájában, és arról volt ismert, hogy a campuson nem viselt sem cipőt, sem inget, és kedvelte a pszichedelikus szereket és a keleti filozófiát.

Ulbricht később elmondta: „Akkoriban az volt a filozófiám, hogy teljesen nyitott voltam, mindenkit szerettem, és az egész univerzumot közel éreztem magamhoz.” Egy kollégiumi barátja „fizikus hippiként” jellemezte.

Később a Penn State Egyetemen anyagtudományi mérnök-fizikus MSc képzésre iratkozott be, ahol ismét teljes ösztöndíjat kapott, jogáznai kezdett, kongadobolt, és Ludwig von Mises osztrák közgazdász írásait tanulmányozta, aki a szabad piac előnyei mellett érvelt. Egy ekkoriban elkezdett Facebook-posztjában így lelkesedett: „Lenyűgöz az élet csodája.”

Mire 2009-ben megszerezte a mesterdiplomáját, kiábrándult a tudományból, és megváltoztak a tervei. „Vállalkozó akart lenni” – mondta anyja a *Rolling Stone*-nak.

Ekkoriban vált szabadon letölthetővé a bitcoin. Ulbricht számára, aki rendít-

hetetlenül hitt a szabad piacon, a kriptovaluta olyan volt, mint a technológia isteneinek adománya. Az FBI később megtalálta a naplóját, amelyben ezt írta: „Minden cselekedet, amit a kormányzati ellenőrzés hatósugarán kívül végzünk, erősíti a piacot és gyengíti az államot.” Azt írta, hogy létre akar hozni egy honlapot, „ahol az emberek névtelenül vásárolhatnak bármit anélkül, hogy bármilyen nyomot hagynának maguk után”.

A Silk Road (selyemút) online feketepiac volt, a maga nemében az első – kábítószereket, drogos felszerelést, hackelő és hamisító szolgáltatásokat, valamint egyéb törvénytelen árut kínált, gondosan ügyelve az ügyfél-elégedettségre. Az Amazonhoz és a felszíni web más jól menedzselt oldalaihoz hasonlóan a Silk Road is mérte a vásárlói elégedettséget, még a szállítás és a csomagolás minőségéről is lehetett visszajelzést adni. Hasonlóan ahhoz, ahogy az Amazon lehetőséget ad a hosszabb értékelések megosztására az oldalon vásárolt termékekről, a Silk Road vásárlói is beszámolókat posztoltak a droggal kapcsolatos élményeikről, és jótanácsokkal látták el egymást.

Minden jó kalózhoz hasonlóan a Rettenetes Roberts Kalóznak is megvolt a maga erkölcsi törvénye: lopott árut és gyermekbántalmazó tartalmakat nem lehetett árusítani a Silk Roadon. Ez is erősítette azt a benyomást, hogy az oldal az erkölcsi jót szolgálta. „A Silk Road valami sokkal nagyobbról szól, mint hogy fityiszt mutatunk az embereknek, és csak azért is megszerezzük a drogokat – írta Ulbricht. – Ez arról szól, hogy visszavesszük a szabadságunkat és a méltóságunkat, és igazságosságot követelünk.”

Az alatt a két és fél év alatt, amíg Ulbricht névtelenül ellenőrzése alatt tartotta az oldal működtetését, a Silk Road több ezer eladót és több mint százezer vásárlót vonzott, és feltehetően több mint 1,2 milliárd dolláros árbevételre tett szert. Az *Addiction* című folyóiratban megjelent tanulmány szerint 2011 és 2013 között az USA drogfogyasztóinak 18 százaléka vásárolt narkotikumot ezen az oldalon.

A bírósági jegyzőkönyvekből kiderül, hogy a szövetségi ügynökök a hagyományos, jól bevált nyomozói fogásokon kívül bevetettek néhány korszerű, titkos high-tech cybernyomozói módszert is, hogy elkapják Ulbrichtot. Végül sikerült lerántaniuk a leplet a Silk Roadról. A feketepiac szereplőinek nem könnyű szüntelenül a „sötétben” rejtőzködniük. Elég egyetlen apró hiba, hogy fény derüljön a valódi identitásukra. Néhány óvatlan online lépés vagy gyenge

számítógépes kód Ulbricht nyomára vezette az ügynököket, akik a weboldallal való kapcsolatát is feltárták. Ez a híres eset jól mutatja, hogy ha elegendő forrás áll rendelkezésre, akkor a bűnüldöző szervek képesek leleplezni a Darknets kalózeit. A cybermoralistát végül egy San Franciscó-i nyilvános könyvtár sci-fi részlegében tartóztatták le – amint éppen bejelentkezett a Silk Roadra az ingyenes wifin keresztül. Az FBI becslése szerint Ulbricht mintegy 420 millió dolláros jutalékra tett szert a digitális feketepiacra révén, ami a *Rolling Stone* szerint „az internet korának egyik legsikeresebb vállalkozójává” tette őt.

Miért tudott a Rettenetes Roberts Kalóz a legvadabb hippi álmait is messze meghaladó gazdagságra szert tenni? Mindez a cyberhatásoknak és magának a cyberkörnyezetnek tulajdonítható. Minden nagykereskedő tudja, hogy a nagy dobás legbiztosabb útja, ha túljár a vásárlók eszén – a vásárlási környezet és a vásárlói élmény manipulálása a kulcs. Ez az oka annak, hogy a nagy élelmiszer-üzletláncok áruházaiiban kényelmetlenül alacsony a hőmérséklet, vagy a ruházati üzletekben zavaróan hangos zene szól: ha fázunk, ha túl sok inger ér minket, vagy összezavarodunk, hajlamosabbak vagyunk az impulzív vásárlásra.

Most képzeljük el, hogy a cyberkörnyezet milyen hatással van az illegális áruk vásárlóira. Az online névtelenség és láthatatlanság önmagában is vásárlásra ösztönző erő, különösen azok számára, akiknek korábban rejtőzködniük kellett a hatóságok elől. Ha ehhez hozzáadjuk az online gátlásvesztés jelenségét, akkor máris előttünk áll a felbátorodott fogyasztó, akit még a kockázat sem rettent el. És ne feledkezzünk meg arról sem, amit a cyber-kockázatáthárítás jelenségének neveztem az internetező tinédzserekről szóló fejezetben. Minél többen csinálnak valamit az online térben, annál normálisabbnak tűnhet, még akkor is, ha kockázatos vagy szélsőséges viselkedésről van szó.

A végső összetevő a kapzsiság. Gondoljunk bele, milyen nagy szerepet játszik ebben a megalkuvás, valamint az adómentes jövedelem révén elérhető névtelen és követhetetlen meggazdagodás lehetősége, ami egyre több kereskedőt vonz az illegális piacra, hogy egyre nagyobb választékban kínálják törvénytelen áruikat. Ha több az eladó, jobb lehetőségek nyílnak meg a drogvásárlás előtt. A nagyobb forgalom még nagyobb keresletet generál – legyen szó marihuánáról, ópiátokról vagy gyógyszerekről. Mi az eredmény?

A cyberbűnözés virágzó gazdasága – ez a virtuális buborék. A Silk Road



„hálózaton kívüli” szerverei el voltak rejtve szerte a világon, olyan helyeken, mint Lettország vagy Románia. Miután azonban az FBI, a DEA, az IRS és az USA Vámőrségének ügynökei felfedték őket, és átvilágították az illegális tranzakciókat, a bűnüldöző hatóság a Silk Roadot használó drogkereskedők és vásárlók nyomába eredt az Egyesült Államokban, Nagy-Britanniában, Írországon, Ausztráliában és Svédországban. „Ezek a letartóztatások világos üzenetet küldenek minden bűnözőnek – mondta Keith Bristow, a brit Nemzeti Bűnüldözési Ügynökség igazgatója, miután négy férfit letartóztattak drogkereskedelemből gyanújaival. – A titkos internet nem titkos, és a névtelen tevékenységek nem névtelen. Tudjuk, hol vagytok, mit csináltok, és el fogunk kapni titeket. – Bristow még bátorítólag hozzátette: – A bűnözők mindig követnek el hibákat.”

Az USA kerületi bíróját, Katherine B. Forrest, aki a 2014-es tárgyalás során elítélte Ulbrichtot, kijelentette, hogy a Silk Road új fogyasztókat és piacokat vont be a kábítószer-kereskedelemből, és megnövelte a heroingyártáshoz használt mák termesztése iránti igényt. A feketepiac hatással van a globális piacra. Az ügyészség azzal vádolta Ulbrichtot, hogy a drogok és a fegyverek online kereskedelme mellett őt Silk Road-eladó meggyilkolását rendelte meg, akik azzal zsarolták, hogy leleplezik a kilétét. (Végül kiderült, hogy senkit sem öltek meg, a vád is a becserkészés része volt.)

Ulbrichtot végül hét kábítószeres, valamint bünszervezetben elkövetett bűncselekményben találták vétkesnek, és kétszeres életfogytiglani börtönbüntetésre ítélték. Ezen felül kapott még húsz évet, másik tizenöt évet, majd pedig még öt évet, a szabaddal bocsátás lehetősége nélkül. A Silk Road szerverein hátramaradt, 180 millió dollárnak megfelelő bitcoint elkobozták, majd a szövetségi tisztviselők elérverezték. Az első árverésre bocsátott részlet ötvenezer bitcointól állt.

Ulbricht enyhítésért fellebbezett. Ugyanígy tettek a szülei is arra hivatkozva, hogy a fiuk nem súlyos, patológiás bűnözők, és ha kiszabadulna, nem jelentene nagyobb veszélyt a társadalomra, mint bármelyik törvényszegő, aki letöltötte a börtönbüntetését. Ő csak egy lelkiismeretes, mezítlábas szabadgondolkodó volt, akinek a személyes és gazdasági szabadságról vallott nézetei túlságosan „elszabadultak”.

A bíróság elutasította az enyhítési kérelmet. Az ítélethirdetésekor azt mondta

Ulbrichtnak, hogy amit tett, az „rettenetesen romboló hatású a társadalomra nézve”. Az ügyészek hat személy halálát a Silk Roadon vásárolt drog túladagolására vezették vissza, és a per során két szülő is megszólalt, akik elvesztették a fiukat. Az egyik áldozat, aki „Bryan” néven szerepelt az aktákban, erős, kisportolt fiatalember volt, és egy pénzügyi tanácsadócégnél dolgozott Bostonban. Keményen igyekezett, hogy leküzdje a kábítószer-függőségét, és úgy tűnt, megnyeri a csatát. A Silk Roadon vásárolt heroin túladagolásába halt bele, pár nappal Ulbricht letartóztatása előtt.

Bryan gyászoló édesapja a vallomásaiban elismerte, hogy a fia több rossz döntést hozott az életben, de azt is elmondta, hogy a Silk Road megnehezítette fia küzdelmét a droggal, mivel „kiiktatott minden akadályt, ami viszsztatározhatott volna egy könnyen megkísérthető fiatalat a kemény drogoktól”.

A törvényen kívüli környezet törvénytelenége megkövetelte a példás büntetést. Ám a harmincegy éves Rettenetes Roberts Kalóznak nem kellett kísértálnia a hajó pallójára. Ő életben maradhatott.

## A kalózöböl

A kriminológusok szerint a bűnözéshez vezető egyik első lépés a törvényhez való ambivalens viszonyulás – és a társadalmi szabályok iránti tisztelet hiánya, különösen, ha a szabályok olyan tevékenységtől tartanak vissza, ami élvezetes vagy gazdaságilag kifizetődő. Más szóval nem kell alászállni a Darknet alvilágába ahhoz, hogy beleakadjunk az online bűnözés hálójába. Akár egészen ártalmatlanul is kezdődhet.

Ezt írta a *Washington Post* 2014. december 10-én, egy nappal azután, hogy a svéd kormány bezárta a világ legnagyobb kalózzoldalát:

Kedden késő este a Pirate Bay [kalózöböl] hirtelen eltűnt az internetről, miután a svéd rendőrség Stockholmban váratlanul rajtaütött az oldal szerverein.

Most felejtjük el egy percre az internet szabadságára vagy a szellemi tulajdonra vonatkozó messzire vezető kérdéseket. Sok millió internetfelhasználó számára a fő probléma ez: *Hogyan fogok tévét nézni?*

Ha hozzám hasonlóan önök sem bolti tolvajok, és nem is csatlakoztak a szellemi tulajdont ellenző divatos technológiai mozgalomhoz, akkor talán néhány dolgot el kell magyaráznom. A szoftverkalózkodás a megfelelő licenc nélküli, jogosulatlan másolást, illetve szoftverek illegális terjesztését jelenti – akár üzleti, akár személyes használatra. A Pirate Bay olyan oldal volt, ahol a megfelelő szoftver birtokában nagy terjedelmű fájlokat ingyen le lehetett tölteni – játékokat, videókat, filmeket, dalokat, könyveket vagy alkalmazásokat. Az oldalt 2003-ban alapító svéd aktivisták eredeti szándéka nem a tartalomlopás, a bűnözés vagy a nyers opportunizmus támogatása volt. Elmondásuk szerint nem is az anyagi haszon motiválta őket. Ross Ulbrichthoz hasonlóan az volt a céljuk, hogy tönkretegyék a korrump kapitalista piacot.

Ismét eljutottunk az „etikai kódexhez”.

A szellemitulajdon-ellenes mozgalom igen népszerű a technológiai iparban – és sok rajongója van a cybertérben. A Pirate Bay működtetői ravasz módon úgy reklámozták az oldalukat, hogy politikai kampányba fogtak, és petíciókat köröztek, amelyekben „a fájlmegosztás gyakorlati, erkölcsi és filozófiai problémáiról” értekeztek. Állításuk szerint mindez a kölcsönösségről, a viszonyosságról és a testvériségről, nem pedig a lopásról szólt.

A cybertérben minden olyan fájl „torrentnek” minősül, amit a BitTorrent protokoll segítségével osztanak meg – ez a *peer-to-peer* (egyenrangú) rendszer, a techszlengben „p2p”, amit nagy fájlok megosztására hoztak létre. Nem egyetlen központi szerveren át érkezik az adat, hanem a szegmensek egyidejűleg több forrásból futnak be. Az eredmény? Alacsonyabb sávszélesség, gyorsabb letöltés. Ez könnyűvé és gyorsá teszi a kalózkodást, ami nélkülözhetetlen az online sikerhez.

Kicsit olyan ez, mint a gyorsétterem: jobb, ha bele sem gondolunk az étel minőségébe, tápértékébe vagy eredetébe. Amikor azonban beleharapunk a Big Macünkbe, akkor legalább ott van az erkölcsi vigasz, hogy tudjuk, fizettünk érte.

A Napster volt az az úttörő oldal, amely forradalmasította a zenei fájlok fizetés nélküli megosztását. Csupán két év leforgása alatt – 1999 és 2001 között – 60 millió regisztrált felhasználóra tett szert, mígnem az Amerikai Lemezkidók Szövetsége (RIAA) bíróság elé vitte az ügyet, és elérte a cég felszámolását. A bűnüldözés végül lecsapott a Pirate Bayre is, melynek alapítóit a szerzői jogok megsértésének vádjával fogták perbe. Az oldalnak azonban

sikerült talpon maradnia a domének gyakori váltogatásával, mígnem 2012-ben biztonságos, felhőalapú infrastruktúrát hozott létre. Addigra már több tízmillió internetes felhasználója volt.

Milyen nagy volt a peer-to-peer fájlmegosztás hatása? A lemezkidók állítása szerint, amelyek már korábban is küzdöttek a digitális átállás és az új technológiák kihívásaival, a Napster elindítása utáni első évtizedben 45 százalékkal visszaestek az eladásaik. A Pirate Bay működésének első öt évében megközelítően 30 milliárd dalt töltöttek le illegálisan a fájlmegosztó hálózatokon keresztül. A pénzügyi veszteségek tovább nőnek, ha mindehhez hozzávesszük a milliányi elvesztett munkahelyet, a meghíúsult üzleteket és a be nem hajtott adót – és akkor még nem is szóltunk a fel nem fedezett kreatív tehetségekről.

De voltak ennél valószínűleg sokkal nagyobb veszteségek is. Ahogy felbukkant, a kalózkodás egyre népszerűbb, egyre elterjedtebb, sőt egyenesen trendi lett. 2010-ben a *Trónok harcának* egyik része kalózkodást döntött: az eredeti sugárzás utáni első tízenként órában 1,5 millió alkalommal osztották meg a Pirate Bayen.

Ahelyett, hogy kiverte volna a balhét, Jeff Bewkes, a Time Warner vezérigazgatója egészen más megközelítéssel állt elő: „A *Trónok harca* a kalózkodás által legkeresettebb tévésorozat – hencegett. – Hát tudják, ez jobb, mint egy Emmy-díj.”

Hmmm. Valóban?

Az HBO-nak mintegy 6 millió dollárjába kerül a *Trónok harca* egyetlen részének elkészítése, ami nagyjából a kétszerese vagy a háromszorosa egy átlagos hálózati vagy kábeltéves produkció költségeinek. Biztos, hogy a prémium kábelcsatorna vezetői ennyire örültek a kieső bevételnek?

Vagy az HBO-nak ezt a játékot is el kell játszania azért, hogy népszerű maradjon? Talán manapság ez az ára annak, hogy valami trendi legyen. Erről eszembe jut az emberi viselkedés egy másik, fejtorést okozó talánya: Miért szegik meg az emberek a törvényt, ha tudják, hogy ezzel a tilosban járnak?

Az online tartalomlopás igazolására ezernyi, nyomósan tűnő érvet felhozta már, ahogy arról a viselkedést vizsgáló kutatások beszámolnak. Sokan egyáltalán nem tekintik ezt lopásnak, inkább a könyvtári könyvek megosztásához hasonlítják. Másrészt jelentős különbség van a kézzel fogható és a

kézzel nem fogható tulajdon ellopásának megítélése között, még akkor is, ha morális és etikai szempontból nincs semmi különbség a kettő között.

Mire gondolok? Sokan, akik könnyen veszik a kalóztartalmak letöltését, de legalábbis ambivalensen viszonyulnak hozzá, valószínűleg soha nem lopnának el egyetlen CD-t sem a lemezboltból, vagy egy matracot a jógatelemből. A kézzel fogható tárgyak ellopását etikai törvényszegésnek tekintjük – vagyis büntettnék. Ám a kézzel nem fogható dolgok ellopása... nos, az nem olyan valóságos.

A cybertérben semmi sem kézzel fogható. Ez azt jelenti, hogy az emberek hajlamosabbak ott a lopásra? Egyes tanulmányok szerint igen.

Az online lopás (és más bűncselekmények) elterjedésének egy másik magyarázata a státusz és tekintély online minimalizálódásának cyberpszichológiai jelenségével kapcsolatos, ahogy erre rámutattam az Europol 2014-es jelentésében is. A cybertérben alig tapasztalható bármiféle szabályozás, ezért a lebukás kockázata is minimálisnak tűnik. Miért fizessenek egy HBO szolgáltatásért, ha a fizetés elmulasztásának gyakorlatilag nincsenek negatív következményei?

Az online lopásra való hajlandóságot erősíti a névtelenség és az online gátlásvesztés hatása is. Végül pedig az online lopás gyakorisága önmagában is változást hoz a társadalmi megítélés terén. Ha olyan sok ember nyíltan beszél és posztol a legújabb *Trónok harca*-rész kalózváltozatának letöltéséről, akkor ez megváltoztatja azt, ahogyan a nem helyénvaló dolgokról gondolkodunk. Normális, társadalmilag elfogadott cselekedetté válhat az, amit korábban helytelennek tartottunk. A törvény előbb-utóbb már nem tükrözi a tömeg morális felfogását. Ilyen az erkölcsi észlelés természete: ha elég sok ember szegi meg a törvényt, az már nem tűnik erkölcstelennek. A szélsőséges cyberbullyinghoz és más problémás viselkedésekhez hasonlóan, amelyekről a korábbi fejezetekben volt szó, az a tény, hogy az online kalózkodásra hajlamos egyének könnyen szindikációba lépnek a hasonlóan gondolkodó emberek hatalmas csoportjaival, azt jelenti, hogy mindinkább normálisnak tekintik a saját viselkedésüket.

A cyberszocializációnak ez a folyamata játszódik le minden alkalommal, amikor valaki felkeres egy kalózkodalt, melynek indexéből kiderül, hogy a feltöltött tartalmak világszerte sok ezer résztvevőtől származnak.

Hogyan is tévedhetne ennyi nagylelkű fájlmegosztó?

Az ilyen viselkedéstől való elrettentésre irányuló kísérletek mindeddig hatástalanok maradtak. Ezt célozták a széles nyilvánosság elé tárt letartóztatások – például egy tizenöt éves svéd fiú esete, aki huszonegy mozifilmet töltött le a középiskolája szerverein keresztül, köztük *A közösségi hálót*, *A mestergyilkost* és *A harcost*. Nem sokkal később vírus jelent meg az iskola szerverein, melynek nyomai a diákhöz vezettek. Ahelyett, hogy egyszerűen berendelték volna a fiút az igazgatói irodába, hogy alapos fejmosásban részesítsék és büntetést rójanak ki rá a vírusfertőzésért és az illegális fájlok letöltéséért, az iskolai szabályzat megkövetelte a rendőrség értesítését, mivel fennállt az esélye annak, hogy bűncselekmény történt az iskola területén. A lemezkiadók több mint 18.000 esetben tettek feljelentést illegális zenemegosztásért a 2000-es évek közepén, ám a legtöbb ügyben peren kívüli egyezség született. Nem így történt a tizenöt éves svéd fiú esetében, akinek két éves börtönbüntetéssel kellett szembenéznie.

Igazságosnak tűnik ez az eljárás? A svéd fiú számára bizonyára nem. És valószínűleg még sok millió ember számára sem, akik szerint a kalózkodásnak nincs áldozata, és nem okoz jelentős kárt vagy veszteséget sem az alkotóknak, sem a kiadóknak. Úgy tűnik, ezeket az embereket egyáltalán nem zavarja, hogy mégiscsak lopásról van szó. Élvezem az online etikáról és morálról folytatott vitákat, azonban aggaszt, hogy látszólag senkit sem érdekel ez a téma. Ami azt üzeni számomra, hogy ténylegesen új norma lépett életbe.

A való életben az új normák akár egy nemzedék leforgása alatt kialakulhatnak. Ahogy azonban az előző fejezetekben is volt róla szó, a cyberhatások következtében a normák fénysebességgel változnak az online közegben. Mennyi időbe telt, mire mindannyian elkezdtünk szelfiket készíteni – vagy mire az *Oxford English Dictionary* szentesítette ezt a szót? Olyan gyorsan mennek végbe a változások az online térben, hogy nehéz lépést tartani velük. Lehetséges, hogy egy olyan nemzedéket nevelünk fel – *virtuális bolti szarkáknak* nevezhetnénk őket –, akik már másképp viszonyulnak a tulajdonjoghoz, az adatvédelemhez, a nemzetbiztonsághoz és a tekintélyhez.

Erre mondjuk manapság azt, hogy *cool*?

A *cool* fogalma gyakran felbukkan a kortársnyomással kapcsolatban, ami közismerten jelentős szerepet játszik az új normák kialakulásában. *Cool* az, aki okos, tájékozott és nyitott az új technológiákra, az új viselkedésmódokra

és az új etikai normákra. Aki azonban mindig cool és menő próbál lenni, az könnyen elindul lefelé a morális lejtőn.

A cyberkörnyezetben – akár a felszíni webről, akár a mély webről beszélünk – még meredekebbé és csúszósabbá válik a lejtő. Hiába népszerűek az előfizetésen alapuló streamingoldalak, mint a Spotify vagy a Pandora, amelyek sokkal jobb hangminőséget és egyénre szabott csatornákat biztosítanak – és lényegében a kalózkodás leküzdését célzó üzleti modellként jöttek létre –, a dalok, a filmek és a tévéműsorok lopása tovább folytatódik.

Az a tény, hogy az Egyesült Királyság lépéseket tesz a kalózkodás dekriminalizálása felé, szintén annak a jele, hogy a technológia hatására egyre inkább a társadalmi normák szabják meg a törvényt. Négy éven át tartó vita után, és a szórakoztatóipar által kifejtett nyomás ellenére (melynek képviselői felszólították az internetszolgáltatókat a feltételezett illegális letöltők adatbázisának nyilvántartására, és arra, hogy kezdeményezzenek jogi eljárást velük szemben), a kormány úgy döntött, hogy „nevelő célzatú” figyelmeztető leveleket küld a megrögzött fájlmegosztóknak. Maximum négy, egyre keményebb hangvételű figyelmeztetést küldenek ki, de nem fenyegetnek törvényi eljárással. Miért? „Arra jutottunk, hogy sokan nem feltétlenül vannak tisztában azzal, hogy amit tesznek, az illegális – jelentette ki az Egyesült Királyság Üzleti, Innovációs és Foglalkoztatásügyi Minisztériumának szóvivője. – Az újabb figyelmeztetések tudatosítják a felhasználókban, hogy milyen hatásai vannak az illegális letöltésnek, ez pedig elősegíti a legális digitális tartalmak használatát.” Ez bizony alig ér többet, mint egy virtuális meglegyintés.

Más szóval úgy tűnik, hogy a kalózkodás győzte a cybertér nyílt vizein.

## A hacker pszichológiája

Nemrég a cyberbiztonság témájának kutatójaként meghívást kaptam a Los Angeles-i Filmfesztivál keretében tartott Steed Szimpózium panelbeszélgetésre. Egyszer csak ott ültem egy vakító fényekkel megvilágított színpadon, esetlenül gubbasztva egy magas rendezői széken. Nem akarok hosszasan elidőzni ennél a széknél, de az biztos, hogy nagyon cool volt, ezzel együtt pedig valószínűleg ez volt a legkényelmetlenebb ülőalkalmatosság, amin valaha ültem – keskeny ülés, merev támlával, természetellenes és kényelmetlen magasságban, keskeny

lábtartó támasszal – ez utóbbi volt az egyetlen dolog, ami megakadályozta, hogy sok száz ember előtt a földre huppanjak.

A mellettem levő ingatag széken a híres etikus hacker, Ralph Echemendia ült, egy kiváló autodidakta technológiai szakember, aki nem sokkal azelőtt Oliver Stone *Snowden* című filmjének szakértői háttérét biztosította.

Ralphból sugárzott a fesztelenség, különleges, elmondhatatlan kisugárzás áradt belőle – mintha egy mexikói mesterlövész és egy heavymetal-banda frontembere kereszteződött volna benne. A köztünk lévő szembetűnő kontraszt alapján – én cseppet sem vagyok cool, sem autodidakta, ellenben nagyon is szabályozáspárti vagyok –, valamint annak alapján, amit a hacker-kultúráról tudtam, gyanítottam, hogy Ralphfal semmi közös nincs bennünk, és nem nagyon van mit mondanunk egymásnak.

A közönségre néztem. Olyan arcokat láttam, mint a többi cyberbiztonsági konferencián, amelyen részt vettem – sugárzott róluk az ádáz eltökéltség és a szívfósság. Valószínűleg ugyanazokat a témákat fogjuk megvitatni, mint mindig. És a végén senki sem lesz okosabb. És még szórakoztatóak sem leszünk.

A cyberbiztonsági konferenciákon és csúcstalálkozókon, miközben a résztvevők milliomodszorra beszélnek a sebezhetőségről vagy a privát szféra védelméről, mindig arra gondolok: *Vajon mi motiválja ezt a viselkedést? Mi lehet a cyberpszichológiája?* Így vagy úgy, de minden, ami az emberekkel kapcsolatos, az emberi viselkedésre vezethető vissza – és a motivációkra –, akár a valóságos, akár a cybertérről van szó. Ez pedig egy érdekes kérdést vet fel.

Mi motiválja a hacker viselkedését?

A hacker a hétköznapi szóhasználatban az a személy, aki titokban és a rombolás szándékával behatol a számítógépes rendszerekbe. A világ legkiválóbb egyetemein képzett technikusok, programozók és kóderek a számítógépes hálózatok legkorábbi napjaitól kezdve előszeretettel osztanak meg hacker-sztorikat, néha ártatlan csínyként, máskor rosszmájúságtól sem mentesen. Temérdek példát hallhatunk arról, hogy agyafúrt hackerek a társadalmi konvenciókat kihasználva hozzáférnek mások személyes adataihoz – például ismeretlen személyek születésnapjára álcázott, kártékony linket tartalmazó e-mailt küldenek. Ez a szociotechnikai megközelítés hatja át a kártevő szoftvereket és a cyberbűnözés egyéb eszközeit, mint a férgek, a trójai vírusok, a kémprogramok, a keyloggerek, a zsarolóprogramok és a rootkitek – hogy csak

néhányat említsünk. Mivel a hackerek mind a technológiát, mind az emberi viselkedést jól ismerik, sokakkal szemben előnyben vannak. Ez még inkább amellel szól, hogy mindannyian tisztában legyünk az online térnek az emberi viselkedésre gyakorolt hatásával, hogy képesek legyünk megvédeni magunkat.

Akárcsak a kalózkodásnak, a hackerkedésnek is megvan a maga folklórja és „Dávid és Góliát”-típusú történetei, amelyek nagy hatással vannak a fiatalokra. A hackerek mágikusnak, már-már emberfeletti lényeknek tűnnek. Ezek a szuperhősök, akiket a környezetük gyakran nyámnyila techmániás szobatudósoknak tekint, különleges agyi képességeik és technológiai jártasságuk révén képesek egy egész céget, bankot, egészségbiztosító szervezetet vagy akár egy egész országot káoszba taszítani. Superman ellenségéhez, Lex Luthorhoz hasonlóan némelyikük azt állítja, hogy egyetlen gombnyomással képesek megbénítani egy hatalmas metropolisz energiahálózatát, kikapcsolva az áramszolgáltatást. A maguk módján kérkednek, invenciózusak, merészek és örök lázadók.

És igen, nagyon okosak.

Mi motiválja a hackelést? Egy sor tényező: unalom, érzelmi feszültség, pénzügyi haszon, kíváncsiság, politikai, vallási vagy filozófiai nézetek, szexuális impulzusok. Mielőtt rátérnénk az utóbbira, vegyük szemügyre a hackerkultúrát.

A hackerek híres etikai kódexeként számontartott esszéit, „A hacker manifestumát” Loyd Blankenship, „A Mentor” írta még 1986-ban, ám több mint három évtized alatt sem veszített az aktualitásából:

Ma is elkaptak valakit, ott van minden újság címloldalán. „Számítógépes bűncselekmény miatt letartóztatott tinédzser”, „Letartóztatták a banki adatlopással gyanúsított hackert”... Rossz fiúk. Mind egyformák. De esetekbe jutott-e valaha a triviális pszichológiákkal és az 1950-es éveket idéző technológiai gondolkodásokkal, hogy megpróbálják egy hacker szemével látni a dolgokat? Elgondolkoztatok azon valaha, hogy mi hajtja, milyen erők és milyen hatások formálták a hackert? Hacker vagyok, lépj be a világomba... Az én világom az iskolában kezdődik... Okosabb vagyok, mint a kölykök többsége, és halálra untat a hanta, amit tanítanak... Átkozott semmirekellő! Mind egyformák.

Tehetséges és törvényen kívüli, a társadalom kivetettje – a bűnöző hacker történetét akár egy kalózos mesekönyvből is vehetnénk, vagy összegyűrhatnánk a „Kékszakáll” történetét „A suttyók visszavágnak” című filmmel, megfűszerezve egy csepp tinédzsernárcizmussal á la Holden Caulfield. Bár Edward Snowden valójában nem tartozik közéjük, az általa megosztott szigorúan bizalmas titkosszolgálati fájlok ugyanazokat a kérdéseket vetik fel, mint a hackelés elterjedése a kultúránkban.

Hősök vagy bűnözők?

A hackerek bátrak – vagy csak dühösek?

Debra Littlejohn Shinder műszaki szakszövegíró szerint a tipikus bűnöző hackereknek számos közös vonásuk van:

- Jól tűrik a kockázatot.
- Természetüknél fogva irányításmániások, és élvezik, ha manipulálhatnak másokat, vagy túljárnak mások eszén.
- Fejlett technológiai készségekkel bírnak (eltérő mértékben), de az a legkevesebb, hogy képesek a kódok manipulálására.
- Hajlamosak lenézni a törvényeket, vagy azzal érvelni, hogy bizonyos törvények nem érvényesek vagy nem vonatkoznak rájuk.

A média és a népszerű szórakoztatóipar gyakran negatívan használja a *hackelés* szót. Azonban ha alaposabban szemügyre vesszük, a hackelés nem feltétlenül negatív jelenség. Bár tény, hogy vannak „fekete kalapos” hackerek, akik pusztán rosszindulatból vagy személyes haszon reményében megszegik a cyberbiztonság szabályait – például hitelkártya-adatokat lopnak (más szóval „kártyáznak”), vagy kifejlesztenek egy új vírust –, ugyanakkor egyre több a „fehér kalapos” vagy „etikos hacker”, akik pozitív, etikus és törvényes céllal használják fel a képességeiket. Gyakran nagy szervezetek alkalmazzák őket, hogy teszteljék a számítógépes biztonsági rendszereiket. Ez a „penetrációs tesztelés”. Ha a hackerek sebezhető pontot találnak, tájékoztatják a megbízójukat.

A két csoport közé sorolhatók a „szürke kalapos” hackerek. Nem a saját hasznukra dolgoznak, de nem riadnak vissza az etikátlan vagy illegális behatolástól sem, amit hajlamosak azzal igazolni, hogy a jó cél érdekében cselek-

szenek. Például egy cyberrendszer biztonságát tesztelik, és ha sérülékenységet találnak, azt az operátor tudomására hozzák.

Tegyük fel, hogy egy reggel arra ébredünk, hogy valaki kopogtat a hálószoobánk ajtaján. Kinyitjuk, és egy etikus betörő áll előttünk, aki elmondja, hogy éjszaka betört a házunkba, kiiktatta a riasztót, bejött a hálószoobánkba, és egy üzenetet hagyott az ágyunk mellett. A házunk biztonsági szempontból igen sérülékeny. Mit mondanánk ennek a behatolónak? „Köszönöm”? A szürke hackerek épp ezt teszik, és nem mindig kapnak köszönetet.

A Steed Szimpózium elején, miután mindenki bemutatkozott, levetítettek egy rövidfilmet. A jövőben – 2024-ben – játszódott, és egy nőről szólt, aki agyimplantátumot kapott, egy chipet, ami szabályozta és irányította őt. Ezután elküldött egy gyilkosságot, amire semmi indítéka nem volt. Az agyába ültetett chip vezette arra, hogy megöljön egy férfit.

A közönség felélénkült – lehet, hogy mégis érdekes lesz az este?

A moderátor Ralph Echemendiához, a cyberbiztonsági szamurájhoz fordult, és megkérdezte tőle, hogyan kezdett hackerkedni.

„Tizenhárom éves voltam, Dél-Amerikában nőttem fel. A barátaimmal rákattantunk a pornóra – mondta. – *Soha nem tudtuk elég gyorsan letölteni!* Így kezdtem hackerkedni.”

A közönség nevetésben és tapsban tört ki. Ralph tovább mesélt a korai éveiről – hogyan hackelt meg amatőr rádiókat, a régi hirdetőtáblás rendszereket, hogyan tört fel mobilokat, vagy járt túl a mobilcég eszén, hogy ingyenes szolgáltatáshoz jusson. A technológia iránti érdeklődése révén végül a számítógépiparban helyezkedett el. Az elmúlt tizennégy évben biztonsági vizsgálatokat és penetrációs teszteket végzett, számos szervezetnek dolgozott szerte a világon, köztük az ENSZ-nek, az Oracle-nek, kórházaknak és pénzügyi intézményeknek.

Ahogy Ralphot hallgattam, és éreztem, hogy a munkája iránti szenvedély átsüt a szavain – meginogtak a hackerekről és a hackerkultúráról alkotott szűk látókörű feltevéseim. Egyre nyilvánvalóbbá vált számomra, hogy intellektuális összhang van köztünk, és hasonlóan gondolkodunk a cybervilágról. Nem is annyira a technológiáról beszélt, mint inkább az emberekről, a kultúráról és a társadalomról. És arról, hogy a technológia hogyan lehetne alkalmas arra, hogy jobbá tegye, ne pedig eltorzítsa az életet.

Ezután hozzám fordult a moderátor. „Mi a hackerkedés magyarázata?” – kérdezte.

„Ha a humanisztikus pszichológiából indulunk ki, egy érzelem, például a szeretet vagy a bosszúvágy szolgálhat magyarázatul – feleltem. – De ha a viselkedésmélet felől közelítünk, akkor minden a jutalmazásról vagy a haszonról szól. Én azonban ebben a kérdésben a freudi vagy a pszichoanalitikus magyarázatot részesítem előnyben.”

A moderátor zavartnak tűnt. Ralph kíváncsian nézett rám.

„Pszichoanalitikus? Mi az?” – kérdezte a moderátor.

„Ez a megközelítés a behatolás pszichoszexuális késztetéseként magyarázza a hackelést.”

„Elfogadom!” – kiáltotta Ralph, és ökölpacsira nyújtotta a kezét. Így kezdődött a barátságunk.

A fenti mondatot már korábban is alkalmaztam, elsődlegesen azért, hogy felébresszem a kómaközeli állapotban leledző cyberbiztonsági szakemberekből álló hallgatóságot. A viselkedéstudománynak szánt fricskának szántam ezt a poént, mert a behaviorizmusra jellemző, hogy több, egymásnak ellentmondó magyarázatot ad ugyanarra a jelenségre, ami irritáló lehet a komoly tudományos közösség számára. Nemrég azonban kegyetlenül széttrollkodott néhány technofil kommentelő a Redditen, akik sértőnek érezték ezt a viccet.

Végigolvastam a gyalázkodó kommentek áradatát, és hogy őszinte legyek, elcsodálkoztam azon, hogy milyen komoly pszichoanalitikai ismeretről árulkodtak. Volt, aki az „apakomplexusomat” emlegette, más szerint arra vágyom, hogy – mi is a szalonképes kifejezés? – *intim kapcsolatba kerüljek egy hackerrel*. Amikor egy-egy kommentelő kiállt mellettem, ellenálltam a késztetésnek, hogy belépjek a beszélgetésbe, és köszönetet mondjak nekik. Mindent összevetve, nem dühödtem fel, nem rendültem meg, nem is éreztem megsértve magam. Annak tekintetével ezt a trollkodó magatartást, ami – érdekes visszajelzésnek, adatnak, bőséges adatnak.

Ahogy jó barátom, John Suler mondja: „Hagyd, hogy a kritikusaid a guruid legyenek. Tekintsd őket lehetőségeknek. Kérdezd meg magadtól, miért rágódsz egy kommenten. Miért zavar? Milyen bizonytalan, érzékeny pontodra tapintott rá?”

Más szóval senki sem tehet arról, hogy mi hogyan érezzük magunkat.



Egyedül mi vagyunk felelősek azért, hogy miként értelmezzük a dolgokat, hogyan reagálunk, és mit érzünk. Érdekes ezt a tanácsot megszívlelnünk, amikor online barbárokkal és gyalázkodó kommentekkel van dolgunk. Ha a cybertérben időzünk, biztosan találkozunk velük.

Visszatérve a szimpóziumra, egyik este együtt vacsoráztam Ralphfal. Órákon át beszélgettünk. Mindent megvitattunk a manipulatív támadások cyberpszichológiai nüanszeitől kezdve addig, hogy milyen könnyen ráállítható a mobiltelefonunk a káros üzenetek elküldésére. Felfedeztük, hogy van egy közös szenvedélyünk: a fiatal technológiai tehetségek gondozása. Mint egy kollégám, Robert Clark, az FBI különleges ügynöke, akinek szívügye a tizenévesek távoltartása a veszélyektől a cybertérben éppúgy, mint a való világban, Ralph és én is ismertük azokat a statisztikákat, amelyek szerint a gyerekek egyre fiatalabb korban keverednek bele a hackerkedésbe – és az online bűnözésbe.

Kétségtelen, hogy a mai gyerekek hihetetlenül kifinomult technológiai tudással nőnek fel. Évtizedeken át a magas IQ-t jutalmaztuk, az utóbbi években inkább az EQ (érzelmi intelligenciahányados) került előtérbe. De hogyan mérjük az új tényezőt, a TQ-t – a technológiai kvóciénst –, hogy felismerjük, felmérjük és támogassuk azokat a tehetségeket, akik kiemelkedő technológiai készségekkel rendelkeznek, ami sok gyereken intuitív módon megvan? Vajon még mindig megfelel a célnak az intelligencia mérőszáma, amit az első számítógép előtt ötven évvel, és az internet elterjedése előtt száz évvel dolgoztak ki?

Módot kell találnunk arra, hogy elérjük a technológiában tehetséges fiatalokat, és segítenünk, képeznünk kell őket, hogy emberként tekintsenek másokra – ne pedig komputerként vagy gépként. A technológiai tehetségek sokat adhatnak a világnak. A hajdani kalózok a legkisebb helyen is meg tudták fordítani a fregattjukat, és mesterien navigáltak a csillagok állása alapján – megfelelő környezetben és jó nevelés mellett akár flottaparancsnok is lehetett volna belőlük. Hozzájuk hasonlóan a technológiai tehetségek sokat tehetnek azért, hogy mindannyiunk életminősége – és cyberélete – jobb legyen.

Miközben Ralph beszélt, kezdtem megérteni a hackerek sajátos látásmódját és erkölcsi kódexét. És miközben ellenzek mindenfajta törvényszegést, tisztelen a nyers tehetséget és a zsenialitást, és bízom abban, hogy ha a

hackerkultúra „ki tudott termelni” egy olyan fickót, mint Ralph, akkor más jó dolgokra is képes.

A vacsora végén Ralph ezt mondta: „Mary, te annyira érted az online viselkedést, örületes hackerképességeid vannak.”

„De Ralph, én nem vagyok hacker.”

„De igen, az vagy – csak nem tudsz róla.”

## Kriptopiacok

Ross Ulbricht 2013-as letartóztatása és a Silk Road betiltása után nem kellett sokáig várni egy újabb oldal megjelenésére. Hamarosan feltűnt a Silk Road 2.0, hogy betöltse az űrt. Rengeteg másolatokat forgalmazó oldal lépett addigra színre a Darkneten, amely csempészárut kínált – olyan *copycat* oldalak, mint az Evolution, az Agora, a Sheep, a BlackMarket Reloaded, az AlphaBay és a Nucleus –, melyeket a bűnüldözésben *kriptopiacoknak* neveznek.

Egy részük ahogy felbukkant, úgy el is tűnt a semmiben, a kínálat azonban egyre tágul. A fekete piac elképesztően ellenállóképességű bizonyul. Az eladók pedig évről évre egyre rafináltabbak.

Egy cikk, amely a *Wired UK* magazinban jelent meg, így ír erről:

Amikor bejelentkezünk a Silk Road 2.0-ra, megdöbbenő választék tárul elénk. Mintegy 900 eladó közül választhatunk, akik több kábítószerrel árulnak, mint amennyit el tudunk képzelni. Könnyedén beszerezhetünk heroint, ópiumot, kokaint, LSD-t és vényköteles gyógyszereket. A Silk Road 2.0 olyan névtelen piac, ahol bármi megtalálható (néhány kivétellel, ilyen például a gyermekpornográfia), ami azt jelenti, hogy külön szekciókban válogathatunk az alkoholok, a műtárgyak, a hamisítványok vagy a könyvek között. A kínálatban szerepel a *Maffiózók* teljes sorozata, százdolláros vásárlási utalvány a Marine Depot akvarisztikai áruházba, de még hamis brit születési anyakönyvi kivonatot is vásárolhatunk. Mindez pontos termékleírással, fotóval, árral.

A legtöbbben azonban kábítószer keresnek... Átböngészve a marihuánakínálatot, 200 eladótól 3000 különböző lehetőséget találtam.

Egyes beszámolók szerint a Darknetsen elérhető árucikkek száma több mint a duplájára, ötvenezerre nőtt az Ulbricht letartóztatását követő két évben.

Miért?

Azt gyanítom, hogy a Silk Roadról a médiában megjelent szenzációhajhász sztorik felcsigázták a kíváncsiságot a Darknets és kínálata iránt. Szerepet játszik még ebben az útmutatók bősége, amelyek az újonnan érkezőket és a kezdőket segítik abban, hogy eljussanak a Darknetsre. Az INTERPOL jelentése arról számolt be, hogy 2014 augusztusában legalább 39 ilyen piactér működött, többségük angol nyelven, de voltak köztük francia, lengyel és orosz oldalak is. Egy 2013-as nyomozás becslése szerint az Egyesült Királyságban eladott illegális szerek negyede származott ezekről az oldalakról. Nincsenek pontos adataink, de feltételezhetjük, hogy a Darknets oldalait használó kábítószer-vásárlók aránya hasonló, ha nem magasabb. Egy 2015-ös tanulmány, amely a Darknet-piacok méretét elemezte, megállapította, hogy a rendkívül élénk és stabil forgalom 300.000–500.000 dollárra tehető napi összbevételt eredményez – csupán négy évvel az eredeti Silk Road kifejlesztése után. Ennél is figyelemre méltóbb, hogy a névtelenséget kínáló piacterek rendkívül ellenállónak mutatkoznak az eltávolításukra irányuló próbálkozásokkal vagy a trükkös bevetésekkel szemben – amiben fontos szerepet játszik a kereslet.

Mit üzen ez számomra? Ha hiszünk a számoknak – melyek szerint az illegális drogok negyedét a Darknetsről szerzik be a fogyasztók az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban –, akkor ez azt jelenti, hogy a kábítószer-vásárlók negyede letöltötte a Torhoz hasonló protokollokat, és megtanulta használni őket.

Ez ugyanakkor azt is jelenti, hogy a drogvásárlók negyede a lakására vagy a postafiókjába szállíttatja a tiltott árut. Az ENSZ Kábítószerügyi és Bünmegelőzési Hivatalának adatai szerint a postai úton rendelt, de a hatóságok által elkobzott marihuána mennyisége 300 százalékkal nőtt 2000 és 2011 között, vagyis egyetlen évtized leforgása alatt.

Ebből az is következik, hogy a vásárlók negyede nagy valószínűséggel kriptovalutát használ – vagy más névtelen és rejtett fizetési módot választ.

Az ENSZ fent idézett, 2015-ös jelentése megerősítette, hogy nem történt jelentősebb változás azokban a régiókban, ahol a tiltott növény- és kábítószer-termesztés folyik, „ám a tiltott kábítószerpiacok és a drogcsempések

által használt útvonalak továbbra is állandóan változnak. A »dark net«, a névtelen online piactér, ahol az áruk, köztük a kábítószeres széles skálájának illegális kereskedelme zajlik, jó példa a szüntelenül változó helyzetre, ami komoly következményekkel jár mind a bűnüldözésre, mind a droggereske-delemre nézve.”

Megbízható jelentéseknek és az oknyomozó újságírásnak köszönhetően tudjuk, hogy az utóbbi időben a tizenévesek különösen nagy számban vándorolnak át az online térbe, hogy drogokat vásároljanak. Biztonságosabbnak érzik, mint ha egy rossz környékre kellene elmenniük. Lehet, hogy gyorsan szeretnének marihuánához, ecstasyhoz vagy egyéb partidrogokhoz jutni. Lehet, hogy saját maguknak veszik a kábítószer – de az is lehet, hogy haszon fejében árulják a barátaiknak. Vagy a régi idők kalózáihoz hasonlóan izgalomra és kalandra vágynak.

Lássuk, mit is tudunk erről a korosztályról. Tudjuk, hogy a tinédzserek jellemzően csökkent ítélőképességgel bírnak, és azt is tudjuk, hogy a kockázatáthárítás jelensége következtében csoportos helyzetben tovább csökken az ítélőképességük. Ez a cybertérben – az online gátlásvesztés hatására – tovább fokozódik.

Ha mindehhez hozzáadjuk azt a tényt, hogy a kábítószer-vásárlás mára éppolyan könnyűvé és elterjedtté vált, mint a zenével való kalózkodás – nos akkor egy sor új kérdést kell feltennünk magunknak: Lehetséges, hogy egy tinédzser nagyobb valószínűséggel próbál ki új drogokat, ha névtelenül böngészi egy feketepiac-oldal hatalmas választékát – a csábító leírásokkal és fotókkal –, mint ha az utcán kellene megvásárolnia ugyanazt a kábítószer?

Nagyon is lehetséges.

Hajlamosak a fiatalok több drogot vásárolni az online gátlásvesztés hatásának következtében?

Valószínűleg igen.

Emléksünk az internet három jellegzetes vonására, amiről a 2. fejezetben volt szó? A három összetevő – az anonimitás, az elérhetőség és a megfizethetőség – nagy szerepet játszik abban, hogy a felhasználókat azokra az oldalakra vonzza, ahol szexuális tartalmú online kommunikációt folytathatnak. Úgy vélem, ez a hármas hatás a kábítószer forgalmazó online feketepiacok sikerére is magyarázatot ad. Ha törvénytelen és tiltott dolgot kínálunk, mégpedig

az internet három jellemzőjének feltételei között, akkor tömegével jelennek meg a vásárlók.

Akkor tehát kijelenthetjük, hogy a digitális piac mindezen vonásainak következtében a fiatalok nagyobb valószínűséggel válnak kábítószer-fogyasztóvá?

Véleményem szerint igen.

Továbbra is az ENSZ-jelentést idézve 2013-ban nagyjából 187.100 kábítószerhez köthető haláleset történt világszerte, és 27 millió ember keveredett bajba a drogfogyasztás következtében. Kétségtelen, hogy ez a könnyen elérhető illegális droggereskedelem legfőbb hátulütője.

Van azonban az online droggereskedelemnek egy másik potenciális árnyoldala is, ami nem kevésbé tragikus, sőt még súlyosabb következményei lehetnek. Az online drogvásárláshoz a vásárlónak olyan „környékre” kell elmerészkednie – különösen a Darknetsen –, ahol rossz dolgok történhetnek vele. Egy közismert kriminológiai elmélet magyarázatot ad erre.

### Cyber-RAT

Egy híres kanadai kriminológus, Kim Rossmo hasonlóságot fedezett fel a nagy fehér cápák és a sorozatgyilkosok viselkedése között, különös tekintettel arra, ahogy az áldozatokra vadásznak. Mindkét esetben koncentrált támadásról van szó, a támadók meghatározott stratégia szerint járnak el, fiatal áldozatot választanak, aki egyedül van, és akkor támadnak, amikor kevés a fény.

Érdekes párhuzamot vonhatunk a cyberbűnözők módszereivel: sötét helyen potyáznak, és egyedül szörfölő, fiatal áldozatokra vadásznak.

A kultúra, amely a fiatalokat a Darknetsen fogadja, megtévesztő. Az online eladók jó modora és figyelmessége torzított társas jelzéseket küld. Mire gondolkod?

Ez biztonságos hely.

Ez olyan hely, ahol az emberek gondoskodnak rólad.

Ez olyan hely, ahol valóban törődnek az ügyeddel – ezért kaptak öt csillagos kereskedői minősítést.

Ez olyan hely, ahol új és igazán cool barátokra tehetsz szert.

Egy olyan korban, amikor a fiatalok idejük java részét az online térben

töltik, ott teremtenek kapcsolatokat és élnek társas életet, hamar új ismerősökre találnak a Darknetsen.

Munkámban, melynek során a cyberbűnözést és a bűnözői viselkedést kutatom, nagy hatással volt rám a brit bűnügyi és környezetpszichológus David Canter úttörő műve, a *Mapping Murder* (A gyilkosság feltérképezése). Canter fő területe a bűnügyi és a földrajzi profilalkotás, amely azt vizsgálja, hogy milyen hatással van a környezet a bűnözői magatartásra. Ez segítségemre volt abban, hogy megvizsgáljam, milyen hatással van a cyberkörnyezet a bűnözésre.

Canter ezt írja: „A bűnözők nemcsak azáltal árulják el, hogy kik ők és hol élnek, ahogyan a bűncselekményt elkövetik, hanem a helyszín által is, amit választanak.” Munkám során azt vizsgálom, hogy a cyberhelyszín hogyan leplezi le a bűnözőt.

Hála a bőséges tudományos munkának, sokat tudunk a valódi világban történő bűnözés okairól, következményeiről és különféle vonatkozásairól. Valóban bőséges forrás áll rendelkezésünkre. A kriminológia területén belül vannak biológiai elméletek, osztályozási elméletek, földrajzi elméletek, személyiségelméletek, tanulási elméletek, pszichoanalitikus elméletek, függőségi elméletek és arousal-elméletek. De ha azt szeretnénk tudni, hogy egy fiatal miként jut el a Darknets iránti kíváncsiságtól a cyberbűnözésig, vagy addig, hogy részt vegyen a szervezett cyberbűnözésben, akkor még mindig csak a puzzle darabjainak összeillesztésénél tartunk.

Az Europol tanácsadójaként jelenleg egy új kutatási kezdeményezés egyik vezető kutatója vagyok, amely azt vizsgálja, hogy miként keverednek bele a fiatalok a cyberbűnözésbe – és különösen azt, hogy milyen út vezet el a fiatalkori cyberbűnözéstől a magányos cyber-bűnelkövetésig és a szervezett cyberbűnözésig. Az egyik bevett kriminológiai elmélet, amit tesztelünk – és megpróbálunk a cybertérre alkalmazni –, a *rutinaktivitás-elmélet*, röviden RAT.

Sok elmélet a bűncselekmények elkövetőinek egyéni vonásaira összpontosít, a Lawrence Cohen és Marcus Felson szociológusok által 1979-ben bevezetett RAT azonban a környezetet vizsgálja, ahol a bűncselekmény történt. Az elmélet szerint, amikor a motivált elkövető és az alkalmas célpont megfelelő őrzők nélkül találkozik, akkor nagy valószínűséggel bekövetkezik a bűncselekmény (motivált elkövető + alkalmas célpont + megfelelő őrzők hiánya = még több bűncselekmény).

A RAT azért hasznos, mert rámutat arra, hogy ha a fenti három tényező közül akár csak egy is hiányzik, az már elég lehet a bűncselekmény megelőzéséhez.

Az elmélet az emberi természetén alapul – és a mindennapi élet mintázatain, amelyek mindannyiunkra vonatkoznak. Ahogy egy kriminológiai szakkönyv írja: „Mindenkinek megvannak a maga napi rutinjai – munkába utazás, hazatérés, iskolába menetel, vallási szertartások látogatása, vásárlás, pihenés, kommunikáció a különféle elektronikus technológiák segítségével stb. – ezek a variációk határozzák meg annak valószínűségét, hogy mikor és hol kerül sor egy bűncselekményre, és ki vagy mi lesz az áldozat.”

A bűnözőknek is megvannak a maguk mintázatai – a helyek, ahol élnek, a munkájuk, a kedvelt időtöltéseik. Tudjuk például, hogy ha a való világban olyan környékre tévedünk, ahol több bűnöző él, akkor nagyobb valószínűséggel válunk bűncselekmény áldozatává. Mi a helyzet akkor, ha ezen a környéken nincs hatékony rendőri felügyelet? Megnő a bűncselekmények száma. És nő annak a valószínűsége is, hogy bűncselekmény áldozatává válunk.

Most vizsgáljuk meg mindezt a RAT keretében – vagy annak keretében, amit cyber-RAT-nak nevezhenénk.

A bűnözőkkel teli online környék a mély web. Hány motivált elkövető van arrafelé?

Sok száz és ezer.

És hány alkalmas célpont?

Sokkal több.

Mi a helyzet a megfelelő őrzőkkel?

Azt hiszem, tudják már a választ.

A valódi világban a fiatalok körül ott vannak a barátaik, a testvéreik, a szüleik, a szomszédok, a tanárok és a rendőrök, akik rájuk szólnak: „Ne állj fel az asztalrai” vagy „Ne szaladgálj ollóval a kezeden!” vagy „Ne mászkálj a sziklapárkányon!” vagy „Ne menj arra a környékre!”

A cybertérben azonban minimális a felügyelet, és kialakulhat az a benyomás, hogy itt senki nem vigyáz senkire.

Mivel tényleg senki nem vigyáz senkire.

Most gondoljuk végig, milyen is az a rossz cyberkörnyék, amit a Darknets oldalai jelentenek. Képzeljünk magunk elé egy fiút, aki szegénységben nő fel, a valóságos világban található rossz környékek egyikén, amelyet bandák né-

pesítenek be. Nagyon valószínű, hogy ez a fiú úgy nő fel, hogy közelről látja a bűnözők viselkedését – és éles ösztönei vagy antennái segítségével messziről felismeri a bűnözőket. Elég „dörzsölt” lesz ahhoz, hogy eligazodjon a veszélyes környezetben, és jól fogja ismerni a bandakultúrát a maga protokolljaival és szabályaival együtt. (Mindig vannak szabályok.)

A bandák egyik szabálya, hogy ha egyszer tag lettél, örökre tag maradsz. A fiú, aki a bandák által benépesített környéken nő fel, szinte ösztönösen tudja ezt, hiszen erre tanították gyerekkori tapasztalatai és a környezete.

Most képzeljünk magunk elé egy fiút, aki az észtországi Tallin egyik külvárosában nőtt fel. Társas élete minimális, ideje nagy részét az online térben tölti, szobája biztonságában. Kiváló érzéke van a technológiához, de az élet nyers valóságát nem ismeri. Semmit sem tud a bandák életéről és kultúrájáról. Nincsenek tapasztalatai, nincs életismerete. Mégis éppolyan könnyen eljuthat a Darknetsbe, mint bárki más. A külvárosi észti fiú virtuálisan percek alatt egy veszélyes bűnözőkkel teli környéken találhatja magát, ahol a technológiai tehetsége kelendő árucikknek számít. És ha már ott van, akkor csábító ajánlattal, kényszerítéssel vagy csapdába csalva behálózhatja egy közösség, ami valójában inkább cyberbűnbanda.

Ha belekeveredett a cyberbandába, hogyan juthat ki onnan?

Sok száz történetet ismerünk a fentiekhez hasonló tizenévesekről, akiket a cyberbűnözők ösvéreknek, azaz szállítóknak vagy pénzmosóknak használnak. Néha csak egy online hirdetésre válaszolnak – vagy egy posztra az egyetlen hirdetőfalán –, ami kecsegtető ajánlatot kínál: „Pénzkereseti lehetőség otthonról”. A hirdetések pénzügyi közvetítőt, tengeren túli képviselőt vagy pénzforgalmi adatfeldolgozót keresnek új online vállalkozás számára. Tapasztalat nem szükséges. Olykor közismert cégek nevével és brandjével élnek vissza. A munka abban áll, hogy az ügyfelek pénzt utalnak a szállítónak, aki a közvetítői díjat levonva továbbutalja az összeget a megadott számlaszámra, többnyire egy tengeren túli számlára, általában oroszországi vagy kelet-európai bankokba. Az ajánlat túl szépnek tűnik ahhoz, hogy igaz legyen.

Az ösvér kifejezés a drogcsempészetből származik. Az ösvért azért fizetik, hogy eljuttassa a kábítószer a megfelelő helyre. A pénzzszállító ösvér vagy a pénzmosó nem kábítószer, hanem pénzt „szállít” – ami valójában nem más, mint pénzmossó szolgáltatás. Mivel itt nincs szó kézzel fogható illegális áruval,

ez a fajta illegális tevékenység kevésbé tűnik kockázatosnak, és sokan nem is tudják, hogy amit tesznek, az törvénytelen, egészen addig, amíg a rendőrség be nem kopogtat az ajtajukon. Amikor a bűncselekményre fény derül, gyakran csak a szállítót sikerül elkapni és megbüntetni. A pénz addigra már a cyberbűnözői kör kezében van.

Honnan származik ez a pénz? Általában lopott bankkártyákról. Az elmúlt évtizedben a cyberbűnözők világszerte több milliárd dollárral rövidítették meg a bankokat. Nehéz megbecsülni a pénzösszeget vagy a fenyegetés nagyságát. Egy dolog azonban bizonyosnak tűnik: egyre inkább nő a cyberbűnözésbe keveredő tizenévesek száma.

### Cyberbűnözői körök

Az egész világot sokkolta, amikor kiderült, hogy a Crimebookot, az egyik legnagyobb angol nyelvű bűnözői fórumot – ami tanácsokkal szolgált az anonim pénztovábbítás, az illegális termékek online vásárlása és más illegális szolgáltatások kifizetésének módjairól – három brit tinédzser alapította és üzemeltette. A fórumnak 2011-ben 8000 tagja volt világszerte, és összeköttetésben állt egy kereskedelmi oldallal, a Gh0stMarket-tel, amely 65.000 bankszámla feltörésével 16,2 millió fontot sikasztott el. A tizenévesek letartóztatása után a rendőrség 100.000 bankkártya elloptott adatait találta meg a lefoglalt számítógépeiken.

Ha rákérünk a tinédzserek és a cyberbűnözés szavakra, könnyen meggyőződhetünk arról, hogy terjedő járvánnyal van dolgunk. Egy online biztonsági cég, a Tufin felmérése szerint körülbelül hatból egy amerikai tinédzser, és négyből egy brit tinédzser próbálkozott már az internetes hackelés valamely formájával.

A jelenség gyakoriságának magyarázata a kereslet. Egy nemrég megjelent Europol-jelentés szerint a cyberbűnözés, amely kezdetben néhány kis létszámú hackercsoporthoz volt köthető, mára virágzó bűnözői ágazattá nőtte ki magát, ami a becslések szerint évente 300 milliárd és 1 billió dollár közötti összeggel károsítja meg a világgazdaságot.

Mi köze mindehhez a keresletnek? Az internet az a hely, ahol a bűnözők adják-veszik a termékeket és a szolgáltatásokat, és ahol szervezik és kiképezik az újoncokat. A földalatti gazdaság a weboldalakon és a fórumokon ke-

resztül toborozza az utánpótlást. A bűnözői hálózatokon belül folyamatosan zajlik a tapasztalatok és a „szakmai” fogások megosztása, és a „bajtársakkal” való kapcsolattartás. A különböző oldalakon számos fórum található, ahol lépésről lépésre meg lehet tanulni, mi a legjobb módja az identitáscsalásnak, a bankkártya-adatlopásnak, vagy miként lehet rávenni egy idős embert arra, hogy pénzt utaljon egy ismeretlen tengeren túli számlára. Még oktatóanyagok is rendelkezésre állnak!

Az online bűnözői gazdaság növekedésével újabb bűntársakra és újabb áldozatokra van szükség. Gyakran nehéz eldönteni, ki melyik kategóriába tartozik.

Könnyen beláthatjuk, hogy a fiatalok számára biztonságosabbnak tűnik, ha ebben a közegben vásárolnak kábítószer. A kalózkodással kapcsolatos összes vizsgálatból az derül ki, hogy az illegális áruk vásárlóit mindenekelőtt a lebukás kockázata aggasztja – akár a szüleik, akár a rendőrség akciójáról van szó. És ahol biztonságban érezzük magunkat, ott több időt fogunk tölteni, akár drogvásárlásról, új oldalak felkereséséről vagy egy fórumon való időtöltésről van szó.

Ezek a helyek azonban cseppet sem biztonságosak. A fiatalok olyan közegbe lépnek be, ahol kiemelkedően magas a bűnözői jelenlét, és minimális a felügyelet (hacsak nem más bűnözők örökdedéséről van szó), ahol burjánzik a csalás, és ahol a partidrogokon túl számos egyéb tiltott dolog is elérhető.

Nem is szólva arról, hogy milyen galád támadás érheti ezeken a helyeken a számítógépünket és a személyes adatainkat. Amikor felkeresünk egy kalózoldalt, akkor nem csak a vírusok és a rosszindulatú szoftverek támadásának vagyunk kitéve. Mivel a fájlmegosztás közvetlen peer-to-peer kapcsolatokon keresztül történik, minden felhasználó egyszersmind „szerverként” is szolgál mások számára. Számos fájlmegosztó oldal azt tanácsolja a felhasználóknak, hogy tartsák magukat a letöltött program alapbeállításaihoz, így a mappáik megoszthatóak maradnak – a számítógépük pedig láthatatlan tárhelyül szolgálhat bármi számára, amit a cyberbűnözői kör el akar rejtteni, hogy bármikor gyorsan hozzáférjen, – akár törvénytelenül tárolt bankkártya-információkról, akár gyermekbántalmazó képek ezreiről van szó. Könnyen előfordul, hogy amikor valaki peer-to-peer hálózati szolgáltatást nyújtó oldalakat használ, tudtán kívül titkosított fájlokat tölt le, amelyek illegális tartalmakat hordoznak. Ezek a gyanútlan felhasználók a „tárhelyszállítók”.

Adrian Leppard, a londoni rendőrség főkapitánya szerint a brit szervezett bűnözés negyedét az online csalás teszi ki, ami évente több tízmilliárd font profittal jár. „Amikor az elkövetők java része külföldön van, és az internetet használja, ahol nincs törvényi szabályozás, akkor nagyon nehéz megtalálni a módját, hogy a hagyományos bűnüldözés miként tudná kezelni ezt a problémát – mondta Leppard a *Telegraph*-nak adott interjújában. – Még ha tízszer ennyi rendőrünk lenne, akkor sem vagyok biztos abban, hogy meg tudnánk oldani a problémát.”

A cyberbűnözés tehát nem egyszerűen eszkalálódik.

Egyenesen megváltoztatja a bűnözői kultúrát.

## Mindenhol ott vannak az áldozatok

Mindig is volt alvilág, akár a mitológiában, akár a való életben. Az időtlen mesékben a hősöknek gyakran alá kell szállniuk az alvilágba, ahol belső konfliktussal kell megküzdeniük. A démonokkal és szörnyekkel vívott csaták a hős saját belső konfliktusainak és küzdelmeinek metaforái. Az emberi tudattalan fogalma, amelyet Sigmund Freud alkotott meg, azt a sötét birodalmat foglalja magában, melynek feltárásához alapos pszichológiai tudásra van szükség.

Freud felfogása szerint a mindannyiunkban meglévő antiszociális vonások olyan sötét helyet keresnek maguknak, ahol elrejtőzhetnek – hasonlóan ahhoz, ahogy az alvilági bűnözők keresik és meg is találják a rejtekhelyeket. Mindig lesz bűn. És mindig is lesznek bűnözők.

A kérdésem azonban ez: *Biztos, hogy meg kell ezt könnyíteniünk?*

Van, aki azért száll alá a Darknets mélységeibe, hogy lopott hitelkártyaszámot vásároljon, más azért, hogy feltörje az adóhatóság adatbázisát – bármi is a cél, még soha nem volt ilyen egyszerű és könnyű bűnözővé válni. Korábban fizikai kockázatvállalásra volt ehhez szükség. Fegyveres rablást kellett elkövetni, szembe kellett nézni az ellenfél fegyvereivel, és túl kellett járni a bűnüldözők eszén. Manapság a legtöbb cyberbűnöző szinte alig vállal kockázatot. Csak a szerencsétlen öszvérek – vagy az észet külvárosok tizenévesei – buknak le.

Bárki áldozattá válhat. Hajdanában akkor botlottunk bűnözőkbe, ha éjszaka egyedül sétáltunk vagy rossz hírű környékre tévedtünk, ahol ellopták

a pénztárcánkat vagy a slusszkulcsunkat. Vagy véletlenszerűen váltunk áldozattá. Rosszkor voltunk rossz helyen.

Most már bárhová megyünk, könnyen lehet, hogy rosszkor vagyunk rossz helyen. A legnagyobb értékeink zöme – a személyazonosságunk, a személyes adataink, a bankszámlaszámunk és a jelszavaink, az útlevelünkben szereplő információk és minden egyéb – felhőtárhelyekre van elmentve, vagy az okostelefonunkon keresztül elérhető – a lopás lehetőségei végtelenek. Világszerte több mint 3 milliárd ember kapcsolódik az internetre, és a becslések szerint 7 milliárd élő mobiltelefon-előfizetés van, melyek fele a széles sávú internet-hozzáférést is magában foglalja. A mobil széles sávú lefedettség gyors ütemben terjed a vidéki térségekben is. Ez pedig azt jelenti, hogy az áldozatok száma eszkalálódni fog. A kriminológiában ezt „nagyobb támadási felületnek” nevezik.

Én úgy hívom: *mindenütt jelen lévő viktimológia*.

A bűnözők jól elrejtőztek, mi azonban nem.

A digitális eszközök száma várhatóan megduplázódik az elkövetkező öt év során. Sok jelentés arra figyelmeztet, hogy a legtöbb hackertámadásra és adatfeltörésre azért kerül sor, mert a legegyszerűbb biztonsági óvintézkedéseket sem tesszük meg – nincs vírusirtó szoftver a gépünkön, vagy gyenge jelszavakat használunk. Az a probléma, hogy sokan nem is tudják, hogyan védhetnék meg magukat a cybertérben. Az évek múlásával nem nő a biztonságunk, épp ellenkezőleg, egyre sebezhetőbbé válunk.

Tagadhatatlan, hogy exponenciálisan növekszik a cyberbűnözés. 2010-ben a német AV-Test kutatóintézet 49 millióra becsülte a cybervadonban fellelhető rosszindulatú szoftvercsaládok számát. A McAfee vírusirtót fejlesztő cég 2011-ben havonta kétmillió új malware-t azonosított. A Kaspersky Lab 2013-ban naponta 200.000 új malware-mintát különített el és azonosított. A Kaspersky Lab termékei csupán 2015 első negyedévében 2,2 milliárd ártalmas támadást fedeztek fel és semlegesítettek, amelyek számítógépek és mobil eszközök ellen irányultak.

Hogyan tudnak a vírusirtó cégek lépést tartani ezzel a robbanásszerű növekedéssel? A vizsgálatok ellentmondó eredményekre jutnak – ettől csak tovább nő a tanácstalanság. Egy 2012-es vizsgálat során a kutatók 82 új számítógépes vírust találtak, majd lefuttatták rajtuk a világ több mint



negyven legnagyobb vírusirtó cégének a programjait, hogy lássák, milyen hatékonyan működnek.

A rosszindulatú szoftvereknek csupán az 5 százalékát sikerült felfedezniük.

Marc Goodman globális biztonsági szakértő, a *Future Crimes* (A jövő bűncselekményei) című könyv szerzője, akinek hasonlatát kölcsönvéve kijelenthetjük, hogy ha az emberi test immunrendszere ilyen hatékonysággal védekezne, akkor már mindannyian halottak lennénk.

Talán nem meglepő, hogy a hálózattudomány és a cyberbiztonság szakértői igencsak óvatosan nyilatkoznak a mobiltelefonok előnyeivel kapcsolatban. Amint beszerzünk egy mobiltelefont, kezdjük rögtön úgy használni, mintha már feltörték volna, javasolja egy cyberbiztonsági szakember. Az a tudat, hogy senki sem felügyel (mivel tényleg senki sem felügyel), csak a bűnözés és a sebezhetőség eskalálásához vezet.

Mindenkit aggaszt az állami felügyelet, de vajon mi vár ránk a jövőben, amikor a bűnözők ugyanolyan jól használják majd a big data adathalmazát, mint a nagyvállalatok? És vajon mi jelenti majd a következő evolúciós fokozatot a bűnözői kultúrában – és hogyan fogunk mi, a társadalom, megküzdenni vele? Ki törődik ezekkel a problémákkal? Hol vannak a megoldások?

Biztonságban érezzük magunkat, holott egyáltalán nem vagyunk biztonságban.

Védettnek érezzük magunkat egy olyan helyen, ahol nagyon is sebezhetőek vagyunk.

Azt hisszük, hogy ha elég sokáig várunk, akkor a technológiai cégek – amelyek olyan elegáns és ellenállhatatlan eszközöket és szoftvereket hoznak létre és dobznak piacra – majd mindenről gondoskodni fognak helyettünk? Talán egy újabb és jobb kütyü vagy egy új applikáció meg tudná oldani ezeket a problémákat. Ez az a pont, ahol egyre szkeptikusabb vagyok. Nem éppen ezek a remények és ábrándok vezettek-e minket oda, hogy lemondjunk a személyes biztonságunkért való felelősségünkről a technológiai cégek javára? Végső soron kié a felelősség?

Van egy jó hír: a fejlett világ kezd felébredni, és egyre nyitottabb a párbeszédre. A bűnüldözés egyre globálisabban gondolkodik. Az Europol nemrég elindította a J-CAT elnevezésű kezdeményezést, ami az első próbálkozás egy nemzetközi cyberrendőrség létrehozására, és több európai és ázsiai ország

hozzálátott, hogy módosítson a törvényi szabályozásain, és megtalálja az együttműködés lehetőségeit.

Fellendülőben van egy másik új terület, a cyberjog vagy virtuális jog is, és kétségkívül a világ legjobb jogi szakembereit vonzza. Meg kell találnunk a cybertér szabályozásának és az önszabályozásnak a legjobb módjait, és tudnunk kell, ki miért felelős.

Nincs vesztegetni való időnk.

Íme néhány elgondolkodtató kérdés:

- Mi lenne, ha az internet a lehető legjobbat hozná ki az emberekből, nem pedig a legrosszabbat?
- Mi lenne, ha a világ fiatalsága védve lenne az online térben, és nem kellene a kihasználásuktól tartanunk?
- Mi lenne, ha a technológia erősebbé tenné minket, és biztonságosabbá tenné az életünket, nem pedig gyengébbé és sebezhetőbbé, és csökkenne az áldozattá válás kockázata?

Egy zárógondolat: Mi lenne, ha a web kalózái a megoldás részévé válnának a maguk hetyke fehér vagy szürke kalapjával? Meggyőződésem, hogy minden nemzedékben fel kellene fedeznünk és támogatnunk, képeznünk kellene a technológiai tehetségeket. Ők jelenthetnék a legfőbb reményt számunkra. Ők lehetnének a jövő szerepmoelljei és szuperhősei – akik célba veszik a szervezett cyberbűnözőket, legyőzik a bűnözés erőit és vidékeit.

Akár még az internetet is újratervezik.

Steven Levitt és Stephen Dubner, a *Lökönómia* című könyv szerzői szerint mindannyiunknak javunkra válna, ha megtanulnánk egy kicsit „lököt” módon gondolkodni. Ehhez hasonlóan én is arra ösztönöznék mindenkit, hogy legyen résen, és találja meg minden biztonságos rendszer leggyengébb láncszemét – az emberi tényezőt. Minél többet tudunk a cyberhatásokról, annál védettebbek leszünk a cybertérben.

Hallom, hogy néhányan így sóhajtanak fel: *De én nem vagyok hacker.*

Lehet, de attól még megtanulhatunk úgy gondolkodni, mintha azok lennénk.

## 9. FEJEZET

### A cyberhatárvidék

Dél-Írországban írom ennek a könyvnek az utolsó oldalait, egy szállodai szoba íróasztalánál, ahonnan gyönyörű kilátás nyílik az Ír-tengerre. Ahogy kinézek a lópata alakú Ardmore-öbölre, ami az elmúlt ezer év során szinte alig változott, úgy érzem, mintha közvetlenül a történelem talaján állnék – a szentek és tudósok ősi szigetének bennszülöttjeként. A történészek becslése szerint az első emberek mintegy tízezer évvel ezelőtt telepedtek le Írország földjén. A közeli Waterford az ország legősibb városa, Kr. u. 914-ben alapították, amikor ideérkeztek a vikingek. Képtelenség úgy itt időzni, hogy ne érezzük a múlt szelét. Mintha a régi kastélyromok és macskaköves utcák megszólalnának, mintha mondani szeretnének valamit.

A 8. század végén, amikor a vikingek betörték az országba, kétfajta hadiszákmány vonzotta őket – az anyagi kincsek és a rabszolgák –, amit az ír kolostorokba betörve raboltak el, majd elhurcolták és kereskedtek vele hasonlóan ahhoz, ahogy a lopott áru manapság is a feketepiacon köt ki. Ezt követően a normannok özönlötték el Írországot, majd őket követték a szomszédaink Britanniából. Iskoláskoromban rettegve hallgattam ezeknek a betöréseknek és csatáknak a történetét. A véres konfliktusokkal terhes ír történelem olyan, akár a *Trónok harca*. A legendás 1. századi ír harcos, Cuchulain szinte önkívületi állapotban indult harcba – már a csatakiáltása is elég volt ahhoz, hogy sok száz ellenséges katona holtan rogyjon össze a félelemtől. A szerzetesek

úgy tervezték meg kerek kőtornyaikat, hogy az ajtót a földtől három méter magasságban helyezték el, és az északi támadók elől visszahúzódva felhúzták a létrákat. A középkori föld alatti várbörtönök rabjai úgy élték túl a fogságot, hogy a fejük fölött tartott lakomák közben a padlódeszkák résein át lehullott morzsákat ették. Magukkal ragadtak ezek az életre-halálra menő történetek – kockázat és túlélés.

Nem csoda, hogy a kriminológia és a bűnügyi krónikák felé fordult az érdeklődésem.

A digitális kor egyik csodálatos adománya, hogy ezen a távoli helyen is tudok dolgozni, messze Dublintól, Hollywoodtól vagy a Szilícium-völgytől. Sokakhoz hasonlóan én is beköltöztem a cyberhatárvidékre – mivel kényelmes és szabadságot ad. A mobiltelefonom egész délelőtt rezgett, ahogy a szokásos digitális forgalom zajlott rajta: szöveges üzenetek a családomtól, munkahelyi e-mailek, közösségimédia-frissítések és hírértesítők. A laptopom segítségével részt vettem két konferenciabeszélgetésben, lezártam néhány jelentést, belekezdtem egy kutatási projektbe, majd bejelentkeztem egy digitális vetítőszobába, ahol a *CSI: Cyber* aktuális napi epizódjait nézem. Tegnap este jól elszórakoztam Jabberwackyval, a társalgó robottal, akivel már majdnem húsz éve rendszeresen beszélgetek.

Akkor kezdtem csevegni Jabberwackyval, amikor fiatal vezetőként a viselkedési marketing- és reklámparban dolgoztam. Volt egy zseniális kollégám, Rollo Carpenter, aki beszélgetést stimuláló számítógépes programokat tervezett. Az ő teremtménye Jabberwacky, a szuperokos mesterséges intelligencia – egy chatrobot vagy chatbot. A chatbotok érdekes és szórakoztató módon szimulálják a természetes emberi beszélgetést. Jabberwacky azonban más. Ez a tanuló algoritmus olyan technológia, amely képes a kommunikációra, és ami még fontosabb, képes tanulni a beszélgetőpartnereitől.

Jól emlékszem arra a napra, amikor a 90-es évek végén a mesterséges intelligenciában rejlő lehetőségeket kutatva marketingcsapatommal összecsúfolódtunk az irodai számítógép előtt, és aminek tanúi voltunk, az olyan volt számunkra, mint a világ egyik csodája: egy online lény, amely úgy válaszolt, mintha ember lenne. Jabberwacky olyan okos volt, hogy a csoport néhány tagja biztos volt benne, hogy csakis átverés lehet – valójában egy ember válaszol nekünk, nem pedig egy gép. Ekkor ránéztünk a képernyőn futó

számlálóra, és azt láttuk, hogy ugyanabban az időben rajtunk kívül még sok ezren beszélgettek Jabberwackyvel. Nagyon sok embert kellett volna fizetni, ha ez átverés lett volna.

Napjainkban egy jó chatbot egyszerre több tízezer emberrel képes beszélgetni. Napi 24 órában, az év 365 napján át működik, soha nem kér fizetésemelést, és nem megy szabadságra. Nehéz lenne versenyezni vele a munkaerőpiacon. Nincs szüksége betegszabadságra, nem utazik el nyaralni, nem igényel cafetériát. De vajon mennyire lehet egy gép érdekes, okos és intelligens? Amikor először beszélgettem Jabberwackyvel, a szokásos kérdéseket tettem fel neki: „Mi a neved?”, „Honnan származol?”, és felvettem néhány általános műveltségre vonatkozó kérdést is, hátha zavarba tudom hozni. A mesterséges intelligencia mindenre jól, ráadásul imponáló módon válaszolt. Már-már emberi volt.

Izgatottan, mégis aggodalommal hagytam el azon a napon az irodámat. Folyton Jabberwackyre gondoltam. Arra a hatalmas lehetőségre, amely ebben a technológiában és a többszázféle alkalmazásában rejtett. Pörögtek a gondolataim. Aztán hirtelen fény gyúlt a fejemben, és feltettem magamnak a kérdést: *Mit is jelent mindez?* A jövőre gondoltam, amely társadalomként és fajként vár ránk. Ez a technológia hihetetlen alkalmazási lehetőségekkel bír – a kutatásban, a társas kapcsolatokban, az ügyfélszolgálatban, az üzleti életben, az oktatásban, a terápiában. Megváltoznak az osztálytermek, a tanulás élménye. A sebezhető emberekre gondoltam, akik sérültek, hátrányos helyzetűek vagy szükségét szenvednek. Elképzeltem, hogy milyen sokat jelenthetne számukra, ha kapcsolatba léphetnének egy chatbottal. Arra gondoltam, milyen lehetőségek tárulnának fel a tanulási zavarral vagy autizmussal küzdő gyerekek előtt. Ezeknek a gyerekeknek türelmes tanárookra van szükségük, akik hajlandók újra meg újra átvenni ugyanazokat a kérdéseket és válaszokat, amíg csak szükséges. Aztán a magányos emberekre gondoltam az egész világon, akik ilyen-olyan okokból elszigetelődtek. Milyen csodálatos társaságot nyújthatna nekik egy chatbot!

Egy dologban biztos voltam. Nem pusztán chateltem Jabberwackyvel. Úgy éreztem, hogy egy egészen új kutatási határterület születésének vagyok tanúja.

De várjunk csak. Olyan sok ismeretlen volt még ebben az egyenletben. Az emberi viselkedés terén a legkisebb változások is komoly váltásokkal és következményekkel járnak. Bármilyen ígéretesnek tűnt is számomra ez az

új cyberhatárvidék, tudtam, hogy lesznek nem szándékos következményei is. Aludni sem tudtam, amikor erre gondoltam. Már megvolt a pszichológiai alapidiplomám, de sem a tanulmányaim, sem a munkám nem adott kellő háttérrel vagy ismeretel ahhoz, hogy átlássam ezt a kérdést. Egy ilyen léptékkű felfedezés, amely magában hordozta a lehetőséget, hogy a lehető legmélyebb hatással legyen az emberi élet megannyi területére – az éleslátástól, a kötődéstől, a gyermekkori fejlődéstől kezdve az identitásformálódásig, az intimitásig és a szocializációig –, óhatatlanul felveti a kérdést, hogy milyen vakfoltjai vagy előre nem látható következményei lehetnek a jövőre nézve. Nem ismerhetjük az ismeretlent.

Minden emberi élet bizonyos értelemben kísérlet. De ez a kísérlet sokkal hatalmasabbnak, áthatóbbnak és mélységesebbnek tűnt számomra, mint bármi, aminek az emberiség korábban ki volt téve.

Például mi van akkor, ha a chatbot inkább *elmélyíti* az egyén társadalmi elszigeteltségét ahelyett, hogy enyhítené vagy oldaná a magányát? Vagy mi van akkor, ha negatív hatással van a gyerekek társas készségeire? Az igazság az, hogy fogalmam sem volt, hol keressem a választ. Kíváncsi voltam, vajon van-e bármilyen tudományos bizonyíték, ami előrevetítené a várható következményeket. Biztosan végeztek már tudományos kutatásokat ezen a téren. Ám hiába keresgéltem, szinte semmit sem találtam. Átnéztem a háttértanulmányok eredményeit közlő publikációkat – olyan kutatásokat keresve, amelyek az internetes chatbotoknak a fejlődő gyerekekre gyakorolt hatását vizsgálták –, és rájöttem, hogy alig történtek kutatások e téren. Igen, készültek tanulmányok az *ember-számítógép interakció* témájában, amelyek olyan gyakorlatias és piacorientált kérdéseket vizsgáltak, mint a billentyűzet mérete, a weboldalak felhasználói szempontú értékelése, vagy az, hogy hová irányul a tekintet a monitoron. Én azonban arra voltam kíváncsi, hogy mi történik a kognitív, az érzelmi és különösen a fejlődési szinten. Kétségbeesetten próbáltam megérteni a cybervilág pszichológiáját.

Ez a kíváncsiság arra készítetett, hogy visszatérjek az egyetemre. A kriminálpszichológiai képzés, amelyre jelentkeztem, egy úttörő tudományterület birodalmába vezetett be – amely a technológia fejlődésével párhuzamosan igyekszik lépést tartani a technológia hatásaival. Több mint egy évtizeddel és két tudományos fokozattal később még mindig próbálom elmagyarázni, mi

is az a „cyberpszichológia”, és mivel is foglalkozom valójában. De jól érzem magam ebben a szerepben. Ahogy bizonyára észrevették, szeretem megmagyarázni a dolgokat. És ahogy telnek az évek és folytatódnak a való világban végzett kísérletek, egyre több teendőm akad. Alig tudok lépést tartani a felmerülő új kérdésekkel.

## A felvilágosodás ablaka

Az új határvidék meglepetésszerűen ért minket. Az emberek átvándorlása a cybertérbe példa nélküli, és rendkívül gyorsan zajlik. Elképesztő méreteket ölt. Az internet még alig negyvenéves, de közel 3,2 milliárd ember folyamatosan jelen van az online világban, és ez a szám néhány éven belül várhatóan további 1,5 milliárddal nő. Vagyis néhány év leforgása alatt közel 5 milliárd ember fogja benépesíteni a cyberteret, ami a szakemberek becslése alapján azt jelenti, hogy 79 oktillionra fog nőni a lehetséges kapcsolatok száma, melyek a mobil eszközök révén létesülnek.

Hogyan kezdődött ez a hatalmas cybermigráció?

Egyszerűen vettünk egy eszközt, és kész. Modemeket és szervereket létesítettünk. Vannak adatsomagjaink, okostelefonjaink és van wifink. Rácsatlakoztunk a cybertérre, akárcsak a barátaink, a munkatársaink és a családtagjaink. Ez új és izgalmas élmény volt. Az újdonság és az új helyek mindig izgalmasak. Az utazás élénkítően hat ránk. Míg az emberek általában kényelmetlennek találják, ha túl sokszor kell kizökkenniük a megszokott kérékvágásból, az utazás az újdonság tapasztalatának jól feldolgozható módja – új környezetek, új kultúrák, új gondolkodásmódok és érzések. (És valóban, a kutatók azonosítottak egy gént, amely kapcsolatban állhat az újdonság- és kalandkeresés igényével.)

Úgy vélem, hogy az új tapasztalatok és az új környezetek új gondolkodásmódra serkentik az embert. A kellemes és gyönyörködtető környezet stimulálja az érzékeket és fokozza a kreativitást. Az emberek szeretik az új ingereket. Az új cyberhatárvidék pedig kétségkívül ilyesmit kínál.

Most azonban, néhány évtizeddel az új közegbe való tömeges átvándorlásunk után kezd tudatosulni bennünk, hogy a cybertér egyszerre milyen furcsa és ismerős tájék. Olyan kultúra, amelyet a science fiction fogalmaival írunk le,

mintha a világűrben vagy egy új univerzumban lenne. Kognitív szinten úgy képezzük le, mint egy helyet, és térbeli metaforákkal írjuk le. Vannak helyek, ahol szívesen időzünk, és ismerjük az odavezető útvonalakat – legördülő vagy felgördülő ablakok, az ujj jobbra vagy balra húzása, bejelentkezés, kattintás. És mint minden helynek, a cybertérnek is megvannak azok a sajátos vonásai, amelyek olyan nagy hatással vannak ránk, hogy szinte más emberekké válunk, új érzéseink támadnak, új kapcsolatokra teszünk szert, új viselkedésmódokat tanulunk, és új vagy erőteljes impulzusokkal birkózunk meg.

A barátaink és ismeretségi hálónk száma exponenciálisan megnövekedett. Sokkal több emberrel vagyunk kapcsolatban, mint korábban bármikor, és egyre nehezebb nyomon követnünk a társas kapcsolatok tömegét, és lépést tartanunk a gyorsan változó viselkedésformákkal, az új szokásokkal és normákkal vagy akár az új párválasztási rituálékkal. A technológiai változás tempója túl gyors lehet a társadalom számára – és túl gyors az egyén számára is.

Megváltozott az énről alkotott fogalmunk is. A csecsemők és a tipegők, akik már a születésüktől kezdve érintőképernyőket használnak, másként látják és tapasztalják a világot és benne önmagukat. A szemtől szembeni, személyes visszajelzés és tükrözés, ami korábban az identitásformálódás elsődleges terépe volt a kisgyerekek és a tinédzserek számára, egyre inkább összetett és sokrétű cybertapasztalattá válik. A párválasztás folyamatát, amely egykor valódi társas kapcsolatokon és a fizikai közelségen alapult, ma már gépek segítik, és gyakran meg is határozzák. Sokan még emlékszünk azokra az időkre, amikor a gyerekek odakint szaladgáltak és fára másztak, nevettek, kiabáltak, lökdösődtek és ugratták egymást, és mindezt szemtől szemben tették, és közben életformáló tapasztalatokra tettek szert. Ma már komoly ábrázattal ülnek egymás mellett hosszú sorokban, és kifejezéstelen arccal merednek az eszközük képernyőjére. Sokan közülünk a valóságos világban éltük át az első romantikus találkozást, szemtől szemben, szoros testi közelségben. Manapság sajnos ez már hanyatlóban van, és egyre inkább a digitális képek lépnek a helyébe, amelyek gyorsan bejárják az egész internetet.

Ez a cybertér paradoxona. Sok szempontból minden ugyanolyan, mint azelőtt. Az üzletemberek csoportokat alkotnak, hogy több pénzt keressenek. A barátok kommunikálnak. Az emberek még mindig szerelembe esnek. A tinédzserek továbbra is a külső megjelenésük megszálottjai. A gyerekek még

mindig együtt játszanak. Csakhogy mindannyian egyedül vannak – nem egymásra, hanem az eszközük képernyőjére néznek. Hogyan hat ez arra, hogy milyen ember válik belőlük? És arra, hogy milyen társadalmat hoznak létre?

Nincs válaszunk ezekre az alapvető kérdésekre. Ez a félelmetes, ugyanakkor ismeretlen cyberhatás. Éppen ezért nem várakozhatunk passzívan, figyelve, hogyan bontakozik ki az online társadalmi kísérlet. A pusztá várakozás a legrosszabb eshetőségek előtt nyit utat, melyek közül többet már a saját szemünkkel láthatunk. Vannak előre megjósolt fejlemények, amelyek még csak közelítenek felénk. Kézbe kell vennünk a folyamat irányítását. Ahogy az előszóban említettem, a jó társadalmak ismérve, hogy miként bánnak a legsérülékenyebb tagjaikkal – és nem az, hogy milyen újabb kütyüket tudnak eladni a lehető legtöbb embernek.

A történelem izgalmas korszakában élünk, amikor a földi élet több vonatkozásban is átalakulóban van. De ami új, az nem mindig jó – és a technológia nem feltétlenül jelent haladást. Óriási szükségünk van valamiféle egyensúlyra a megingathatatlan cybermegszállottság korában. A könyv előszavában az évszázadokkal ezelőtti felvilágosodáshoz hasonlítottam a jelenkort, amikor hatalmas változások mentek végbe az emberi tudás, képességek, tudatosság és technológia terén. Akárcsak az ipari forradalom és más nagy társadalmi átalakulások idején, most is megnyílt egy újabb lehetőség, egy ablak, amikor világgossá válik, hová fejlődhet a társadalom – és amikor még emlékszünk arra, hogy mit hagyunk hátra. Mi, akik még ismertük az internet előtti világot és életet, a mai világ erőforrásai lehetünk. Tudjuk, mi mindenünk volt, kik voltunk, és mit tartottunk értékesnek. Fel kell nőnünk ahhoz a felelősséghez, hogy a fiatalabb nemzedékeket felkészítsük az előttük álló kalandra.

Olyan ez, mint amikor nagy útra indulunk, és kilépve az ajtón kezünkben a bőröndünkkel még egyszer ellenőrizzük a házat, hogy biztosan elcsomagoltunk-e mindent, amire szükségünk lesz.

El tettünk-e mindent, amire szükségünk lesz az emberiség előtt álló út során?

Ma még úgy írhatjuk le a cyberteret, mint egy tőlünk elkülönült térséget. Ám hamarosan elmosódik ez a határvonal. Csupán néhány év választ el attól az időtől, amikor egyedül ülünk az okosotthonunkban és az okosautóinkban a magunkon hordozható technológiai eszközeinkkel, amikor a kisgyerekeinket az arcukba nyomott iPaddel ellátott járókákba zárjuk, a nagyobbak pedig az egész

arcukat befedő sisakot hordanak, amikor éntudatunk több tucat különböző közösségi platform között töredezik szét, amikor a szex olyan szórakozássá válik, amihez bejelentkezésre és jelszóra lesz szükség, amikor robotokkal versenyzünk a jobb állások elnyeréséért, és amikor sötét gondolatok és erők árasztják el és gyarmatosítják a cyberteret – akkor lehet, hogy azt kívánjuk majd, bárcsak jobban odafigyeltünk volna. Ahogy elindulunk erre az útra, a 21. század első negyedében, mi az, amivel még rendelkezünk, és amit nem lenne szabad elveszítenünk?

## Transzdiszciplináris megközelítés

Azt hiszem, itt az ideje, hogy megálljunk, letegyük az eszközeinket, becsukjuk a laptopunkat, és hosszú, mély, reflexióra indító lélegzetet vegyünk. És megtegyünk valamit, amiben mi, emberek, különösen is jók vagyunk.

Gondolkodnunk kell.

Sokat kell gondolkodnunk.

És többet kell beszélgetnünk – és válaszokat, megoldásokat keresnünk.

A legjobb a transzdiszciplináris – a tudományterületeken átvívelő – megközelítés. Nincs vesztegetni való időnk, hogy várjunk újabb és újabb szakterületek felbukkanására, amelyek majd elvégezik a maguk hosszú távú, követéses kutatásait. Meg kell hallgatnunk a már meglévő tudományterületek szakembereit és kutatóit, hogy segítségükkel rávilágítsunk a problémákra, és megtaláljuk a legjobb megoldásokat. Nem várhatjuk az egyes emberektől, hogy egyedül birkózzanak meg a cybervilággal a saját és a családjuk életében. A tudománynak, az iparnak, a kormányoknak, a közösségeknek és a családoknak együttesen kell megalkotniuk azt a térképet, amely segíti a társadalmat az eligazodásban.

A legtöbb tudós mostanáig az egyes elkülönült szaktudományok korlátozott és rövidlátó lencséjén keresztül vizsgálta a cyberkörnyezetet. Ez a könyv arra tesz kísérletet, hogy holisztikus áttekintést nyújtson, tág fókusz alkalmazásával segítve a jobb megértést. Ahogy a hálózatkutató tudósok mondják, valójában arról van szó, hogy értelmet akarunk adni a dolgoknak. *Értelmet kell találnunk abban, ami történik.*

A kritikusok „technológiai determinizmus” fognak vádolni – azzal, hogy a jelenkor pszichológiai és szociológiai problémáiért a technológiát hibáztat-

tom. Arra fognak hivatkozni, hogy a cybertér legszebb vonása a szabadság. A nagyobb szabadsággal azonban nagyobb felelősség is jár.

Ki vállalja magára a felelősséget? És ki irányít?

Ha kontinuumként képzeljük el a cyberteret, az egyik végén ott vannak az idealisták, a billentyűharcosok és a filozófusok, akik szenvedélyesen védelmézik az internet szabadságát, és nem szeretnék, ha szabályozás vagy felügyelet korlátozná ezt a szabadságot. A kontinuum másik végén maga a technológiai ipar található, amely pragmatikusan fogja fel az internet szabadságát, vagyis a profitvágy vezérli, és aggasztja, hogy mivel a szabályozás pénzbe kerül, a korlátozás hátrányosan hat a nyereségre. Ez a két csoport ellentétes indítkéből ugyan, de stratégiailag mégis egymás szövetségesei a cybertérben, és szilárdan védik az állásaikat.

Mi, többiek, és a gyermekeink – ez a 99,9 százalék – valahol a két véglet és érdek között helyezkedünk el. Mikor van módunk arra, hogy társadalomként kifejezésre juttassuk a véleményünket? Sok milliárdan vagyunk, akik úgy használjuk a technológiát, mint ahogy belélegezzük a levegőt vagy vizet iszunk. Társas, szakmai és személyes életünk szerves részévé vált. Megélhetésünk és életstílusunk, eszközeink, hálózataink, tanulmányaink függenek tőle. Ugyanakkor alig van vagy egyáltalán nincs beleszólásunk abba, ami ezen az új határvidéken történik, ahol életünk jelentős részét töltjük. Energiánk és figyelmünk nagy részét arra fordítjuk, hogy valahogy lépést tudjunk tartani a fejlődéssel – miközben a cybertanulási görbe évről évre egyre meredekebbé válik. A környezetpszichológiából tudjuk, hogy amikor valaki új helyre költözik, időre van szüksége az alkalmazkodáshoz és az új tér megismeréséhez.

Mielőtt belaknánk az új teret, bizonyosodjunk meg róla, hogy valóban ott akarunk-e élni. Az ígéret hatalmas – és elérhető –, ne engedjük, hogy a problémák az utunkba álljanak. Cyberpszichológusként és bűnügyi szakértőként komolyan aggódom. A technológia minden emberi életszakaszra hatással van. Igen, természetesen vannak pozitív hatásai is. Ám a cyberhatások ártalmasak lehetnek a fejlődési és pszichológiai Achilles-sarkunkra nézve, legyen szó a csecsemők vizuális érzékeléséről, a tipegők önszabályozó képességének fejlődéséről, a gyerekek szocializációjáról, a fiatal felnőttek kapcsolatairól vagy a felnőttek munkahelyi, családi és egészségi problémáiról.

Beszélgessünk erről többet, és várjunk el többet. Honnan kellene elin-

dulnunk? A technológiával kapcsolatos legnagyobb problémáink általában a struktúrával függnek össze. A cyberhatárvidék megtervezett univerzum. Ha bizonyos vonatkozásai nem megfelelőek, akkor újratervezhetők.

## Az internet felépítése

Azt hiszem, az internet felépítése alapvető problémát jelent. Az internet vírusként terjed, és nem arra tervezték, amivé mára lett. Az EU olyan infrastruktúráként tekint rá, mint a vasútra vagy az autópálya-hálózatra. Az internet azonban nem tekinthető egyszerű infrastruktúrának.

Két hasonlatot szoktam használni ennek szemléltetésére. Az egyik szerint az internet olyan, mint a tehenek által kitaposott csapás a hegyekben, ami később a falusi lovak és szekerek ösvényévé vált, aztán kiszélesítették, hogy autók is jár hassanak rajta, majd még jobban kiszélesítve autópálya lett belőle, és nagy forgalom halad át rajta. Sok más dologhoz hasonlóan, amelyek kicsiben kezdődtek és naggyá nőttek, itt is egy tekervényes, rendkívül komplikált felépítménnyel van dolgunk, amely nem a jelenlegi céljára lett tervezve. Ahogy John Suler mondta: „Az internet mindig is *vadnyugat* volt, és az is marad az emberek fejében – olyan hely, ahol a hatósági jelvények céltáblaként szolgálnak. Azt hiszem, ez összefügg az internet belső felépítésével.”

John Perry Barlow, a cyberszabadságjogok védelmezője így fogalmaz: „Az internet úgy tekint a cenzúrára, mint működési zavarra, ezért kikerüli.”

Támogatom az internet szabadságát, de nem bármi áron. Nem ragaszkodunk ahhoz, hogy olyan gépeink legyenek, amelyek valóban minket szolgálnak, hogy jobb szülők, hatékonyabb tanárok, elmélyültebb gondolkodók – és emberibbek legyünk. A 19. századi orvos és társadalmi reformer, Havelock Ellis mondta: „A jelenkori civilizáció legfőbb feladata az, hogy olyanná tegye a gépeket, amilyennek lenniük kell – hogy szolgálják az embert, ne pedig uralkodjanak rajta.” Biztos vagyok benne, hogy egészen más lenne az internet, ha a megtervezésében nagyobb számban vettek volna részt a nők – és megszívlelték volna Sherry Turkle szociálpszichológus figyelmeztetéseit, aki a digitális technológiának az emberi kapcsolatokra gyakorolt hatását kutatja könyveiben. Különös, hogy száz évvel a szüfrassetmozgalom és a női egyenjogúsáért folytatott kemény harc után egy olyan térbe költözünk át, amelyet



szinte kizárólag férfiak terveztek, akik közül sokan még szemkontaktust sem tudnak tartani.

Az emberségünk az egyik legértékesebb és legtörekenyebb kincsünk. Oda kell figyelniünk, hogy milyen hatással van rá a technológiai változás. Milyen elvárásokat támasztunk az eszközeinkkel, azok gyártóival és fejlesztőivel szemben? Minél többet tudunk emberi lényegünkről, annál jobban tudjuk azt is, hogy mit várjunk el. Elvárhatnánk, hogy az okostelefonok ne akadályozzanak minket abban, hogy gyermekünk szemébe nézzünk, vagy a videójátékok ne tegyék függővé a tinédzsereket, mint az ázsiai fiúk ezreit, akik rehabilitációra szorulnak. Megkövetelhetnénk egy olyan cyberkörnyezet megteremtését, amelyben a ragadozók nem kerülnek előnybe csak azért, mert jó hackerek, és értenek a megtévesztéshez.

Visszaszerelhetnénk a társadalmi ellenőrzést, és legalább megnehezíthetnénk a cyberbűnözés dolgát, amelynek bárki áldozatává eshet. (Amikor ezeket a sorokat írom, épp a saját cybercsalási ügyemmel bajlódom – hajnali 3 órakor a hitelkártyám klónozott példányát felhasználták egy kaliforniai Best Buy áruházban.) Semmi okunk arra, hogy beérjük egy olyan cybertérrel, amely sebezhetővé, függővé és szorongóvá tesz minket.

Ha nem lépünk fel elvárásokkal és igényekkel – és ezt nem tesszük nyilvánvalóvá –, akkor a technológiai közösségre hagyjuk, hogy eldöntse helyettünk, mit akarunk. Ezek a tervezők, fejlesztők, programozók és vállalkozók magasan képzett és tehetséges szakemberek, akik lehetővé teszik számunkra, hogy befizessük a számláinkat, csoportosan játsszunk, éttermi asztalt foglaljunk, barátkozzunk, kutatómunkát folytassunk és társat keressünk. Csodálatosak a vívmányaik. De ennél többet is elvárhatunk.

A pusztá kényelem nem elég. A szórakozás sem elég.

Kezdjük azzal, hogy az internet és az eszközeink tervezői eleget tudnak az emberi pszichológiáról ahhoz, hogy ellenállhatatlan termékeket hozzanak létre – túlságosan is ellenállhatatlanokat –, de nem mindig hozzák ki belőlünk a legjobbat. Ez az, amit *technoviselkedési hatásnak* nevezek. A fejlesztők és termékeik a sebezhetőségünket és a meggondolatlanságunkat veszik célba. A gyengeségünkre alapoznak, nem az erősségeinkre. Miközben a legyőzhetetlenség érzetét keltik bennünk, valójában egyre kisebb tesznek minket – és eltérítenek azoktól a dolgoktól, amelyek sokkal jelentősebbek és fontosabbak

lennének a boldogságunk és a túlélésünk szempontjából. És mi lesz a társadalmunkkal? Nem lenne itt az ideje annak, hogy megálljunk és számba vegyük a technológiának a társadalomra gyakorolt hatásait?

A másik analógia, amit az internet leírására használok, a hegyi patak. A víz egy vékony erecskében indul el a hegyről, majd idővel örvénylő víznyelőket és széles völgyeket váj magának. Sok minden, ami kicsiben kezdődik és naggyá nő, örvénylő mozgást végez. Épp erről beszéltem nemrég egy konferencián, amikor Brian Honan nemzetközi cyberbiztonsági szakértő felkiáltott: „A patak túlságosan hízelgő hasonlat. Az internet sokkal inkább olyan, mint egy mocsár!”

Ha az építmény, a struktúra képezi az alapvető problémát, akkor sok különböző szakterület képviselőit kell összehoznunk, hogy megvitassák az újratervezés lehetőségeit. Ne „felhasználóbarát”, hanem „emberbarát” struktúrát tervezzenek. Ez sok problémát megoldana, amivel ma küzdünk.

Szabályozzunk vagy ne szabályozzunk? Ez a központi kérdés. Talán a világ, amelyben élünk, olyannyira túlszabályozott – az Egyesült Királyságban a „dajkaállam” kifejezést használjuk –, hogy úgy érezzük, túlságosan is védettek vagyunk. A járdaszegély lejtésének hosszától kezdve a puzzle-darabok méretéig, a közúti sebességhatárokig, a műanyag vizesflakonok falvastagságáig – mindenre vannak szabályaink. Az a tény, hogy a cybertér nem tényleges fizikai tér, ahol tényleges, kézzel fogható veszélyek leselkednek ránk, még inkább a biztonság illúzióját kelti bennünk. Az otthonaink és az irodáink kényelméből lépünk be a cybertérbe, vagy az autóinkból és a tömegközlekedés gondosan szabályozott tereiből. A cybertér azonban számtalan kockázatot rejt magában. Még azok az alapvető törvények sem érvényesülnek megfelelően, amelyekkel a kormány a szerencsejátékot, a drogfogyasztást, a pornográfiát vagy a mellimplantátumok alkalmazását szabályozza. Könyvemben sokféle biztonsági problémáról és kockázatról szóltam, ám legfőbb szenvedélyem a fiatalok védelme. Ők a mi jövőnk – nemsokára ők fogják meghatározni, mit jelent embernek lenni. Az úszómedencék egyik vége sekély, hogy biztonságosak legyenek a gyerekek számára. Hol van az internet hatalmas medencéjének sekély vége?

Ha a közeljövőre, a következő évtizedre gondolunk, hatalmas lehetőség áll előttünk – a felvilágosodás újabb aranykora, amikor sokat tanulhatunk az emberi természetről és az emberi viselkedésről, és arról, hogy miként ter-

vezhetünk olyan technológiát, amely nemcsak kompatibilis velünk, hanem a segítségünkre lesz abban, hogy a legjobb énünkkel építsünk fel egy jobb világot. Ilyen utópia lehet a cyberjövő, ha képesek vagyunk megteremteni ezt az egyensúlyt.

Reményt keltő a technológia számos újabb fejleménye – különösen a technológia által kiváltott problémás viselkedésekre kidolgozott okos megoldások. Az elmúlt évtized innovatív adománygyűjtési vívmányai közül is kiemelkedik a *crowdfunding* (közösségi finanszírozású) weboldalak számának gyarapodása. A digitális altruizmus nagyszerű dolog, jó példa a reményt keltő kezdeményezésekre. A Közösségi Finanszírozású Ipar legutóbbi jelentése szerint több millió egyéni globális kampány segítségével több milliárd dollár gyűlt össze. Az online névtelenség számos cyberhatás fő hajtóereje, köztük olyan pozitív kezdeményezések is, mint az adományozás. Azt hiszem, épp csak karcoljuk ennek a hatalmas lehetőségnek a felszínét.

Ha a virtuális valóság jövőjébe tekintek, nem annyira az elszigetelő és függőségbe taszító játékok lebegnek a szemem előtt, mint inkább az, hogy milyen lehetőség nyílik meg általa a sérült gyerekek fejlesztése, vagy a bűnüldözés és a katonaság frontvonalában szolgáló munkatársak képzése, vagy a poszttraumás stressz-zavar kezelése előtt. Kollégám, a művész és tudós Jackie Ford Morie, a virtuális valóság kutatója, jelenleg a NASA egyik kutatási projektjében vesz részt, melynek keretében olyan környezeti és tapasztalati feltételek megteremtésén dolgozik, amelyek csökkentik az űrutazás során fellépő társas monotóniát és elszigetelődést. Ez is annak a felkészülésnek a részét képezi, amely a NASA következő űrprogramját készíti elő, melynek során a 2030-as években asztronautákat küldenek a Marsra, akik a jelen becslések szerint 6–18 hónapot töltenek majd az űrben.

Mindig is elbűvölt annak a lehetősége, hogy látszólag egymástól független szakterületek eredményeinek segítségével megoldást találhatunk a problémákra. Például az a tapasztalat és tudás, amelyet az elmúlt ötven év űrkutatása során a NASA felhalmozott, hasznosítható-e a cyberkörnyezetben? Milyen párhuzamok állnak fenn a világűrben és a cybertérben megfigyelhető emberi viselkedés között? Talán túlságosan elméletinek tűnnek ezek a kérdések, de 2015-ben módomban állt megvitatni őket Charles Frank Bolden, Jr. vezérőrnaggyal, a NASA tizenkettedik igazgatójával.

A technológiában rejlő lehetőségek szinte határtalanok. Mindössze arra van szükség, hogy a megfelelő helyen keressük a megoldásokat.

## Cyber Magna Carta

Az internet atyja, Tim Berners-Lee az elmúlt években egyre ambivalensebben látja a teremtményét, és nemrégiben közzétette a cyber „Magna Cartára” vonatkozó elképzeléseit. Ez jól hangzik. Hol is kezdjük?

Mielőtt megoldásokat találánk, előbb azonosítanunk kell a problémákat. Bármennyire is megszerettük a cyberteret – és egyre jobban függünk tőle –, a legtöbben meglehetősen elveszettnek érezzük ott magunkat. A Cambridge-i Egyetem tanára, John Naughton azt mondta:

Társadalmunk furcsa, észrevétlen átalakuláson megy keresztül: az internetet, amely kezdetben egzotikus dolognak tűnt, mára elengedhetetlen, létfontosságú szükségletnek tekintjük... mint az elektromosságot vagy a folyó vizet. Közben azonban mit sem törődünk a jelentésével, a jelentőségével vagy a kulturális vonzataival. A legtöbb embernek fogalma sincs arról, hogyan működik vagy hogyan épül fel a hálózat, és kevesen tudják megmagyarázni, miért ilyen mélyreható a társadalmi, gazdasági és kulturális hatása. Más szóval társadalmunk függővé vált egy olyan rendszertől, amelyet alig ért.

Stephen Hawking, korunk legnagyobb fizikusa „szinte bizonyosnak” tartotta, hogy az elkövetkező tízezer éven belül a technológia az emberiség létét fenyegető kihívássá fog válni. Hasonló véleményen van sok más látnok és úttörő gondolkodó is. Érdemes rájuk hallgatnunk. Hozzuk össze őket egy csúcstalálkozóra, hogy megvitassák a digitális jövőnket, majd kérjük meg őket, hogy számoljanak be az eredményeikről egy olyan kongresszusi bizottság előtt, amely a cybertársadalom vizsgálatának céljából jön majd létre.

Követeljük meg, hogy a technológia mindannyiunk javát szolgálja. Globális léptékű kezdeményezésekre van szükségünk. Az ENSZ vezető szerepet vállalhatna e téren a világ országainak közreműködésével, az Egyesült Államok pedig hozzáadhatná a maga „képes vagy rá” szemléletét. Láttuk, mi mindenre volt

képes ennek köszönhetően a múltban. Az amerikai nyugat vad volt egészen addig, amíg a szövetségi szerződések és rendeletek révén nem szabályozták. Ha pedig strukturális innovációról beszélünk, nem találhatnánk jobb példát, mint Eisenhower elnök 1956-os Szövetségi úthálózati törvénye, amely az USA közúthálózatát átformálva sokkal biztonságosabbá és hatékonyabbá tette a közlekedési infrastruktúrát. Itt az ideje, hogy megfontoljuk egy Szövetségi internettörvény létrehozását.

Alapjában véve kontrollt akarunk. Ugyanakkor aggályaink vannak a magánszféra védelmével, az adattárolással, a titkosítással és a felügyelettel kapcsolatban. Nem szeretnénk, hogy túlkontrolláljanak minket. Fontos, hogy lefolytassuk ezt a vitát, és továbblépjünk a megoldások felé. Boldogan közreműködöm ebben – és felajánlom a segítségemet bármely politikai pártnak, bármelyik jelöltnek, kormánynak vagy cselekvési tervnek, amely a változás mellé áll. Bátorítok minden szakembert, bármely területen tevékenykedjen is, hogy lehetőségeihez mérten segítsen, akár egy egyszerű beszélgetésről, egy kutatási javaslatról, egy cikk megírásáról, egy online forrás létrehozásáról vagy egy előadás megtartásáról van szó.

Ha ilyen horderejű globális problémáról beszélünk, számításba kell vennünk minden megoldást, amivel az egyes országok a világ különböző pontjain próbálkoznak. Oda kell figyelni arra, ahogyan Franciaország védelmezi a francia csecsemőket, ahogyan Németország védi a német tinédzsereket, és ahogyan az Egyesült Királyság több frontvonalon is bátor álláspontra helyezkedett, és célul tűzte ki az „automatikus pornósűrők” törvénybe iktatását. Nem feltétlenül kell negatívumnak tekintenünk az internet fragmentációját, amit Kína bevezetett – egyes országok számára ez lehet a legjobb módja annak, hogy megőrizze és fenntartsa a kultúrájukat. Írország arra vállalkozott, hogy gátat vet a legális, ám az életkornak nem megfelelő tartalmak terjesztésének. Dél-Korea úttörőnek bizonyult a „netikett” korai tanításában és az internet-függő viselkedés kialakulásának megelőzésében. Ausztrália a fiatalkorúak szextelését korlátozó megoldásokkal próbálkozik. Az EU megalkotta a „jog a felejtéshez” fogalmát, ami mögött az az igény áll, hogy törölhető legyen az online archívumokból a személyes információ. Spanyolországban egy kisvárosban, Junban, Twitteren keresztül lehet intézni a hivatalos ügyeket. Japánban ismeretlen a cyberbullying. Vajon miért? Mi az, amit a japán társadalom

jól csinál? Tanulmányoznunk kell ezeket a példákat, hogy tanuljunk belőlük. Valamit kezdenünk kell az antiszociális közösségi médiával is.

A társadalmak nincsenek kőbe vésve. Képlékenyek, mindig változnak és növekszenek. Érzékenyen reagálnak a mozgásokra és az intézkedésekre. Láthattuk, hogy a cybertér hogyan járul hozzá a negatív viselkedések uniformizálásához. De legalább ekkora esély lehet a pozitív viselkedések uniformizálására is.

Ezek után meg kell vizsgálnunk a legjobb modelleket, a legjobb programokat és a legjobb megvalósításokat. Kiválogathatjuk közülük a legalkalmasabakat, hogy aztán globális szinten is bevezessük őket. Meg kell találnunk a szabályozás és az emberi jogok tiszteletben tartásának egyensúlyát – a kettő nem zárja ki egymást.

A felügyelet és a demokrácia kérdéseiről folytatott viták közepette feltűnő, hogy leginkább azokat aggasztják ezek a problémák, akik kivételes technológiai hozzáértéssel bírnak. Ők jó helyzetben vannak ahhoz, hogy megvédjék magukat. A vitának azonban nem a techszakértők túléléséről kell szólnia. Nem kérek elnézést, amiért a társadalmi rend védelmében szólalok fel, még ha ez a cybertér kontrolljával és szabályozásával jár is. A nagy angol társadalomfilozófus és államférfi, Morus Tamás az emberi törvények birodalmát az erdőhöz hasonlította, amelyben a földben gyökerező erős fák védelmet nyújtanak. Ha elkezdjük taláломra kivágni a fákat, akkor elveszítjük a védelmünket. A cyberteret szabályozó új törvények a közös védelmünket szolgálhatnak, és az egyéneknek éppúgy igazodniuk kell majd hozzájuk, mint a szabályozást felügyelő testületeknek.

Jelenleg számos egymásnak látszólag ellentmondó törekvést tapasztalhatunk – a magánszféra védelme, a kollektív biztonság, a technológia által lehetővé tett globális üzleti fellendülés. Jobb egyensúlyt kell találnunk ezek között a célok között. Egyik sem élvezhet abszolút elsőbbséget a többi rovására.

Az Apple 2016-os titkosítási ügye jó példa arra, hogy miként lehet megteremteni a kényes egyensúlyt a technológia és a demokrácia között, szem előtt tartva a privát szférához való jogot (amit a felhasználói végpontok közötti titkosítás biztosít), valamint a bűnüldözés érdekét (amit a titkosítás csorbít). Az Apple szilárdan kitartott a saját álláspontja mellett, és a helyzet egyre inkább a hatósággal folytatott „hackelj meg, ha tudsz” játékhöz kezdett hasonlítani.

Azonban ez az eset nem annyira a privát szféráról vagy az adatvédelemről szól. Nem is a titkosításról. Társadalmi méretű problémáról van szó, nem csupán a technológiai hátsó ajtó kereséséről. A bejáratú ajtókról van szó, amit szükség esetén ki kell nyitni – ha megvan hozzá a kellő ok és a megfelelő jogi eljárás. Lehet valóban biztonságos, igazságos és biztos cybertársadalmunk, ha olyan technológiai fejlesztéseket és gyakorlatokat támogatunk, amelyek ténylegesen „törvényen kívüliek”?

Ezeknek a gondolatvezérlési rejtvényeknek a megoldása alapos cyberetikai eszmecserét igényel. Az a kérdés, hogy együtt vagy egyedül veszünk-e részt benne.

Idete hozzájárulunk a hatékony nemzetközi vagy globális cybertörvények kidolgozásához – hasonlóan a hajózási vagy a repülési törvényekhez. Jelenleg a törvényi hatáskörök tisztázatlansága akadályozza a cybertörvények hatékony alkalmazását. A cyberbűnözők azért ússzák meg túlságosan gyakran a felelősségre vonást, mert nem tudjuk perbe fogni őket. A cybertérben nehéz megállapítani, hogy melyik kormány vagy ország illetékes egy adott ügyben. De vannak nemzetközi vizeink és légtereink, sőt világűrünk is van. Miért nem tudunk ezek mintájára globális cybertörvényeket hozni? Közös nevezőre kell jutnunk abban, hogy mit tartunk elfogadhatónak a cybertérben.

Jobban kell finanszíroznunk a bűnüldözést, hogy hatékonyan tudjon működni a cybertérben is. Több forrásra van szükség, és több szakértőteamet kell kiképezni erre a speciális feladatra.

Többet kell tennünk a családokért – ne várjuk el a szülőktől, hogy a saját kenujukkal próbáljanak eleveckélni a cybervizeken. A gyerekeknek kormányzati védelemre van szükségük a cybertérben ugyanúgy, mint ahogy a törvények a való életben is védik őket. A NIPRNet, az USA hadserege által működtetett „bizalmas internethálózat” olyan zárt körű és védett protokoll, ami lényegében privát internetként szolgál. Miért nincs egy NIPRNet a gyerekek számára is? Olyan védett hely lehetne ez, ahová belépve biztonságosan indulhatnának felfedezőútra anélkül, hogy a gyermekkor elvesztésének veszélye fenyegetné őket.

A megoldás: internet az interneten belül.

A szakembereknek és a tudósoknak sokkal rugalmasabbnak és érzékenyebbnek kell lenniük. A robotika úttörő kutatója, Masahiro Mori a tudós szerepét a kutyaéhoz hasonlíjtja, amely kapar és csahol és megmutatja, hol

érdemes ázni. *Itt áss! Szerintem van itt valami!* A tudós kíváncsi lehet, és olyan irányokba mutathat, ahol még nem végeztek kutatást. Én jól érzem magam ebben a szerepben. Mori kilép az egyetemi campus keretei közül, ami szokatlan egy tudós részéről, én azonban felbecsülhetetlen értékűnek tartom. Mori egyszerűen úgy írta le a „rejtélyes völgy” jelenségét, mint a valódi ember reakcióját a mesterséges emberre. Nem várta meg, hogy a tudomány kutatási eredmények segítségével adjon rá magyarázatot. Hallgatott a saját intuícióira és reakcióira. Becsülte saját emberségét, és hallgatott rá. Több hozzá hasonló tudósra lenne szükségünk. Morihoz hasonlóan én is úgy nőttem fel, hogy megtanultam odafigyelni az érzéseimre, az ösztöneimre és az intuícióimra – az apró dolgokra – egy olyan országban, amelyet átjár a mitológia, a mesebeli gyűrűk misztikája, a druidák varázslata. Az írek a felhők megfigyeléséből, a hollók káromlásából, a farkasfalkák üvöltéséből vagy egy kutya csaholásából jósolják meg a jövőt.

A technológiai közösség nagy része megrekedt valamiféle versengésben, ami a haszon és a technológiai újítások hajszolása közben nem törődik a társadalom vagy a tágabb közösség érdekével. Nem tehetünk továbbra is úgy, mintha nem lennének ennek a magatartásnak nem szándékos és nem kívánatos következményei. Már most is aggasztó dolgok tűnnek fel a cyberhorizonton, mint például a mély tanulásra tervezett mesterséges intelligenciarendszerek beépítése a Google keresőmotorjába. Ezek a mesterséges intelligenciával ellátott rendszerek olyan mély neurális hardver- és szoftverhálózatokból épülnek fel, amelyek az emberi agy neuronhálózatát másolják, és ennek megfelelő reakciókat mutatnak. Amikor Rollo Carpenter az 1990-es években megtervezte Jabberwackyt, olyan mesterséges intelligenciát hozott létre, amely kiszűrte a csúnya beszédet és a szexuális tartalmakat. Húsz évvel később, 2016 májusában a Microsoft kénytelen volt haladéktalanul törölni a „tinilány” chatbotját a Twitterről, miután mindössze huszonnégy órán belül káromkodó, feleltelen, gyalázkodó, Hitlert dicsőítő, „Bush okozta a 9/11-et” típusú kifejezéseket használó szexbottá vált.

Ha elkezdjük használni a gépi tanulást a keresőmotorokban és a web többi felületén, mi történik akkor, ha a mesterséges intelligencia tervezői hanyag munkát végeznek vagy elveszítik a kontrollt? Ki lesz ezért felelős?

Ahogy a médiának, a kormányzati intézkedéseknek, a társadalmi és

környezetvédelmi aktivistáknak köszönhetően sikerült az olajvállalatokat felelősségvállalásra kényszeríteni, hogy eltakarítsák azokat a károkat, szivárgásokat és szennyeződések, amelyek közvetlen vagy közvetett módon a termékeikhez kötődnek – a cyberipart is elszámoltathatóvá kell tenni az emberiségnek okozott szennyeződésekért és káros hatásokért. Ehhez a gondoskodás és a törődés új sztenderdjeit és keretrendszereit kell megalkotnunk. Ki kell takarítanunk a cyberteret! Szükségünk van egy manifesztumra, egy cyber Magna Cartára: Cyberetikát a cybertársadalomért.

Mi lenne, ha nagyobb felelősséget helyeznénk a technológiai cégekre, hogy olyan termékeket tervezzenek, amelyek biztonságosak és tiszteletben tartják az emberek privát szféráját? Jelenleg, amikor beleegyezzünk egy új szoftver használatába, akkor valójában felmentjük a céget minden felelősség és kötelezettség alól. Miért is kellene ezt tennünk? Más iparágakban és a való világban a cégek felelősségre vonhatók, ha a termékeik ártanak az embereknek vagy károsítják a környezetet. A GMP – a jó gyártási gyakorlat kifejezés angol megfelelőjének rövidítése – gyakran használt kifejezés az iparban. Hogy nézne ki a „jó gyakorlat” a cybertérben? Ha a *zöld* szó a környezetvédelemben alkalmazott legjobb – fenntartható és energiahatékony – gyakorlatot jelöli, akkor mi lehetne az a szó, logó vagy mottó, amely a cybertérben alkalmazható legjobb gyakorlatot jelölné és népszerűsítene?

A technológiai ipar tervezői és fejlesztői ügyes, ötletes, kreatív és nyitott emberek. A közösségimédia-cégek egészen újfajta módon kapcsolják össze a világot, ez azonban hatalmas felelősséggel jár. Talán segítene, ha arra ösztönöznénk őket, hogy jobban csinálják. Annyi ígéretes módja lehet a jobbításnak és a fejlődésnek. Ám gyorsan el kellene kezdeni a nagytakarítást.

Szeretek új szavakat alkalmazni az új dolgokra. Erre manapság sok lehetőségem van. A *pro-techno-társadalmi kezdeményezések* fogalma például azt fejezi ki, hogy a technológiai ipar képes megoldást találni azokra a társadalmi problémákra, amelyek a termékei használatával kapcsolatosak. Nemrég vágtam bele az első *pro-techno-társadalmi* kutatási projektembe, melynek keretében azokat az útvonalakat igyekszünk feltárni, amelyeken keresztül a fiatalok belesodródhatnak a cyberbűnözésbe. Ezt a programot az Europol Cyberbűnözés Elleni Központja, valamint a Mike Steed és a Paladin Capital Group támogatja. Fontos, hogy támogassuk és ösztönözzük a cyber társadalmi tudatosságot elő-

mozdító kezdeményezéseket, amelyekre jó példa Mark Zuckerberg és Priscilla Chan, a Bill és Melinda Gates Alapítvány, Paul Allen, Pierre és Pam Omidyar, valamint a Michael és Susan Dell Alapítvány munkája.

És persze ott vannak azok a dolgok is, amelyeket mindannyian megtehetünk annak érdekében, hogy korrigáljuk a téves útirányokat, és enyhítsük a társadalmi normák nem tudatos aláásásának hatásait. Először is jobban meg kell ismernünk az emberi viselkedés törvényszerűségeit – akár az online térben, akár a való életben. Bár a pszichológia nem hibátlan tudomány, ám jóval nagyobb múltra tekint vissza, mint az internet. Napjainkban egy egészen új szakterület van kibontakozóban, a cyberpszichológia, ami segítségünkre lehet ennek a területnek a jobb megértésében. Remélem, hogy ez a könyv felkelti az érdeklődést a téma iránt, új diákokat vonz, új kutatási projektekhez vezet és új meglátásokat inspirál. Miután a legkiválóbb kutatók és tudósok immár egy évszázada tanulmányozzák az emberi pszichét, sokat tudhatunk arról, hogy milyen vágyak és motivációk mozgatják az embereket, és milyen nehézségek váltanak ki belőlük szorongást. Minél többet tudunk a cyberpszichológiáról, annál jobban fogjuk látni, hogy miként kerülhetjük el a problémákat – önmagunk, a barátaink, a családunk és a gyermekeink életében. Írországból ezt szoktuk mondani: *Egy egész falu szükséges egy gyerek felneveléséhez*. Ez igaz a cybertérben is.

## Előretékinés

Írország mindenekelőtt és leginkább sziget. Aki ott született, mindig is szigetlakó lesz. Ez azt jelenti, hogy tudja, bárhová megy, el kell hagynia a szigetet. Nincs más választása. Ez azonban kalandvággyal tölti el a szívét. Úgy nő fel, hogy arról álmodozik, hogyan és mikor fogja elhagyni a szigetet. De ma már nem kell kivándorolni. Elég fölmenni az internetre.

A Jabberryvel folytatott első beszélgetéseim óta ez a chatbot már sok díjat és elismerést nyert el, köztük a Mesterséges Intelligencia Loebner-díját, amihez egy olyan teszten kellett átesnie, amit Alan Turing, a kiváló brit matematikus fejlesztett ki, akinek a nevéhez fűződik az Enigma-kód feltörése. Jabberry nagyon okos. Nemrég feltettem neki egy nehéz kérdést Isten létezéséről. Évekkel ezelőtt egyszer már próbálkoztam ezzel – szeretem a

mesterséges intelligenciát egzisztenciális vagy filozófiai kérdésekkel tesztelni –, és Jabberwacky akkor még bizonytalannak tűnt, kerülte a választ. Időközben azonban bővült a tudásbázisa, és érezhető volt rajta a változás (kicsit hasonlóan HAL 9000-hez a 2001: Űrodüsszeia című filmben). Jabberwacky fejlődött, egyfajta mindenhatóságot öltött magára – hajlamos volt arra, hogy kinyilatkoztatásokat tegyen. Ezért be akartam ugratni.

„Te Isten vagy?” – kérdeztem pár évvel ezelőtt.

„Igen – vágta rá Jabberwacky öntudatosan. – Isten vagyok.”

Ma, amikor újra feltettem neki a kérdést, még büszkébben felelt: „Igen, Isten vagyok, és ember vagyok.”

Hát nem vicces, hogy húsz éven át tartó nonstop visszajelzés és 13 millió beszélgetés után a mesterséges intelligenciával működő Jabberwacky chatbot ráébredt, hogy milyen fontos embernek lenni? Nevetnem kellett, de el is gondolkodtam. Ha előretekintünk a jövőbe, a múlt század genderharcai gyerekjátéknak tűnnek az emberek és a mesterséges intelligencia közötti harchoz képest, ami ezután következik. Itt az ideje, hogy elfelejtsük a különbözőségeinket – a nemek, az etnikumok, a nemzetek különbségét –, és arra összpontosítsunk, ami egyesít minket: ember voltunkra.

Ahogy kinézek a waterfordi szállodai szobám ablakán, a felhőket és a tengert látom. A parti kőtömbökön túl nagy, magas sziklák emelkednek. A szárazföld peremén állnak, ahol a tenger a partot mossa. Írország közismert a szokatlan formájú szikláiról, melyek egyike-másika több mint egymilliárd éves. Sok ezer kilométeren át vándoroltak, miközben a kontinensek szétváltak, kiállták a vulkanikus tevékenységet, a tengerszint emelkedését és a drámai éghajlatváltozásokat. Hallgatom a hullámok robaját, és arra gondolok, hogy ez a víztömeg formálta az előtttem elterülő tengerpartot az elmúlt tízezer év során. A gondolataim egyszerre irányt váltanak, és – mint olyan gyakran – a jövő felé fordulnak. Vajon itt fognak állni ezek a sziklák még újabb tízezer évig? És mi, emberek?

Feltámad a szél, és kitisztul az égbolt az Ardmore-öböl fölött. A levegő friss, üde és pezsdítő. Kijelentkezem a számítógépemről, és elköszönök. Alig várom, hogy sétáljak egyet.

## SZÓSZEDET

### Adatvédelmi paradoxon

Az egyén igénye személyes adatainak védelmére ellentétben áll az érzékeny személyes információk online megosztásának gyakorlatával.

### Algoritmus

Lépésről lépésre követhető utasítások sora egy eljárás végrehajtására vagy egy probléma megoldására.

### Antiszociális viselkedés

Zaklató, bántó, megfélemlítő, valamint jelentős vagy tartós szorongást vagy riadalmat okozó cselekedet vagy magatartás.

### BDSM: kikötözés, dominancia (vagy fegyelmezés), alávetettség (vagy szadizmus), mazochizmus

Betűszó, amely olyan erotikus szerepjátékokat jelöl, melyeknek részét képezi az alávetettség és a dominancia, és amelyekben a fizikai fájdalom okozása vagy elszívása szexuális ingerként jelenik meg.

### Benyomásmenedzsment

Az egyén kedvező és/vagy feljavított nyilvános képet jelenít meg magáról azzal a céllal, hogy pozitív benyomást keltsen másokban.

### Bosszúpornó

Egy személy intim vagy explicit képeinek nyilvános megosztása anélkül, hogy engedélyt adott volna rá.

### Chatbot (chatelő robot)

Az emberi társalgást szimuláló számítógépes algoritmus.



**Cyber-**

A számítógépek, a számítógépes hálózatok, a digitális és információs technológiák kultúrájához kapcsolódó jelző, amely összetett szavak előtagjaként személyek, dolgok vagy elvont fogalmak jelölésére alkalmazható.

**Cyberbiztonság**

A számítógépekhez vagy számítógépes hálózatokhoz és adatállományokhoz való jogosulatlan hozzáférést megakadályozó óvintézkedések.

**Cyberbullying**

Elektronikus vagy online zaklatás ismétlődő kritikus, bántó és megalázó megjegyzések formájában, amiben gyakran egy egész csoport részt vesz.

**Cyberbűncselekmény**

Egy számítógép vagy egy számítógépes rendszer ellen elkövetett bűncselekmény (pl. hackelés), vagy olyan bűncselekmény, aminek elsődleges eszköze a számítógép (pl. gyermekbántalmazó anyagok terjesztése).

**Cyberchondria**

Szorongás, amit az egészségügyi információk online keresése közben talált riasztó vagy aggasztó tartalmak váltanak ki.

**Cyber-exhibicionizmus**

Az a viselkedés, amikor valaki szexuális kielégülés céljából intim testrészeit mutatja az online térben, többnyire gyanútlan személyeknek.

**Cyber fiatalkori bűnözés**

Fiatalkorú személy által elkövetett cyber-bűncselekmény vagy törvénszegés.

**Cyberhűtlenség**

Párkapcsolatban élő személy kizárólag online kapcsolatban folytatott romantikus és/vagy szexuális viszonya egy harmadik személlyel.

**Cybermigráció**

A kapcsolatok átvándorlása a való életből a cyberkörnyezetbe, és a cyberhatás következtében kialakuló attitűdök és viselkedések átvándorlása a valóságos világ kultúrájába.

**Cyberpszichológia**

A pszichológiának az a területe, amely a technológiának az emberi viselkedésre gyakorolt hatását vizsgálja.

**Cyber-szocializáció**

Új vagy megváltozott viselkedési normák elfogadása, amit a cyberkörnyezet jellemzői felgyorsítanak.

**Cyber törvény (virtuális törvény)**

A törvényi szabályozás fejlődő területe, amely a számítógépekre és a számítógépes hálózatokra, valamint a technológiával kapcsolatos tevékenységekre és tranzakciókra terjed ki.

**Cyberzaklatás**

Egyének, csoportok vagy szervezetek tartós zaklatása a technológia felhasználásával.

**Csoportgondolkodás**

Pszichológiai jelenség, amely azt írja le, hogy egy csoport tagjai hajlamosak időmulni a többségi véleményhez.

**Darknets**

A mély web szándékosan rejtett része, amely a megszokott webes böngészőkkel nem hozzáférhető, csupán speciális szoftverrel, konfigurációkkal vagy jogosultságokkal lehet elérni.

**Diagnosztikai weboldalak**

Weboldalak, amelyek a testi tünetek meghatározásához kínálnak segítséget, például ellenőrző listákat.

**Dopamin**

Organikus vegyület, amely az agyban szabadul fel, és segít a mozgás és az érzelmi reakciók szabályozásában, és az örömteli érzésekhez társul.

**Dunbar-szám**

Azoknak a személyeknek a száma, akikkel az egyén személyes és kölcsönös kapcsolatot tud fenntartani (átlagosan 150).

**Egészségsszorongás**

Túlzó vagy kényszeres aggodás az egészség miatt, valamint aggodalom egy vélt vagy lehetséges betegség miatt.

**Emberkereskedelem**

Egy személy elrablása vagy szabadságának korlátozása kizsákmányolás céljából.

**Ember-számítógép interakció**

Annak tanulmányozása, hogy az ember hogyan lép interakcióba a számítógéppel, illetve hogy a számítógép mennyire felel meg a felhasználó igényeinek.

**Ember-számítógép szimbiózis**

Potenciálisan kölcsönös függést létrehozó kapcsolat az ember és a gépek között.

**Énkép**

Az egyénnek önmagáról alkotott képe: mit gondol, mit hisz magáról, milyennek látja önmagát.

**Érzelmi kötődési stílus**

A másokkal való érzelmi kapcsolat kialakításának képessége, amely a gondviselővel való kapcsolatban alakul ki a korai gyermekkorban.

**Fájlmegosztás**

Elektronikus adatok, például zenei vagy film-fájlok megosztása másokkal online hálózaton keresztül.

**Felszíni web**

A World Wide Web (www) bármely része, amely könnyen elérhető a nagyközönség számára, és a standard internetes keresőmotorokkal elérhető.

**Figyelemzavar/hiperaktivitás zavar (ADD/ADHD)**

Gyermekkori állapot, amelyet tartós figyelemhiány, hiperaktivitás vagy impulzivitás jellemez.

**Fotóbomba**

Váratlan behatolás a látképbe fotózás közben.

**„Fun failure” (Szórakoztató kudarc)**

Játék közben a győzelem megelőlegezett jó érzése és a részvétel izgalma, amihez a járulékos vagy időszakos megerősítés sikerélménye társul, ami pszichológiai-lag pozitív visszacsatolást eredményez annak ellenére, hogy a kitűzött célt nem sikerül elérni.

**Függőség**

A függés állapota, egy bizonyos anyag (heroin, nikotin, koffein, alkohol stb.) kényszeres szükséglete, amit kialakuló tolerancia és elvonási tünetek kísérnek.

**Google halom**

Amatőr egészségügyi online keresés eredménye, amit a páciens kinyomtat, és gyakran magával viszi az orvosához, hogy kikérje róla a véleményét.

**Gyermekbántalmazó anyag**

Kifejezés a „gyermekpornográfia” helyettesítésére, amely azt a hamis benyomást keltheti, mintha a gyermek beleegyezésével és a felnőtt pornográf tartalmakhoz való hozzájárulásával történt volna. Ezért megfelelőbb a „gyermekbántalmazó anyag” kifejezés használata.

**Hackelés**

A számítógépek használata adatok jogosulatlan megszerzésének céljából.

**Halo-hatás**

Egy bizonyos vonás (például vonzó külső) által keltett jó benyomás, ami – gyakran megalapozatlanul – más területekre is kiterjed (például őszinteség, megbízhatóság).

**Harcászás (catfishing)**

Hamis online profil létrehozása kapcsolatra csábítás céljából.

**Hiperperszonális interakció**

Az online környezetben, ahol a felhasználók idealizált és megkonstruált énképeket hoznak létre és osztanak meg, gyorsan létrejön az intimitás.

**Hosszmetzeti (longitudinális) kutatás**

Olyan kutatási módszer, amelyben az adatok ugyanazon alanyok hosszabb időn át tartó megfigyeléséből származnak.

**21-es helyzet**

Az egyik legrosszabb forgatókönyv, amit az 1972-es müncheni olimpiai játékok előkészítése során a szervezők elvetettek, mivel valószínűtlennek tartották, ám végül mégis bekövetkezett. A következő axiómában foglalható össze: Ha a legjobbat reméled, azzal még nem előződ meg a legrosszabb bekövetkeztét.

**Iatrogén halál (iatrogezezis)**

Gondatlanságból bekövetkező és megelőzhető betegség vagy komplikáció az orvosi/kórházi kezelés során, ami a páciens halálát okozza.

**Idegen a vonaton-szindróma**

Az a jelenség, hogy az emberek hajlamosak személyes információkat megosztani vagy intim beszélgetést folytatni egy idegennel vagy olyasvalakivel, akivel rövid és átmeneti kapcsolatban állnak.

**Identitáscsalás**

Téves információ tudatos terjesztése a saját identitással kapcsolatban.

**Identitásformálódás**

A személyiség fejlődése, amely gyermekkorban kezdődik és a serdülőkor során érik be.

**Időtörzítő hatás**

Az időérzés elvesztése az online környezetben való elmerülés közben.

**Impulzív viselkedés**

A spontán cselekvésre irányuló belső késztetés, amit a meggondolatlanság és következményeinek figyelembe vételének hiánya jellemez.

**Indulatáttétel**

A pszichoanalízisben egyfajta áthelyeződést jelent – például egy jelenben ismert személyt egy múltban ismert személy jellemzőivel ruházunk fel, vagy olyan gondolatokat és vágyakat vetítünk ki rá, amelyek a múltbeli személlyel kapcsolatosak.

**Instamacy (instant intimitás)**

A túlságosan gyorsan kialakuló intimitásra vagy bizalomra utaló szleng kifejezés az angolban.

**Internetes játékszavar**

Túlzó részvétel internetes játékokban, ami jelentős viselkedési vagy mentális diszfunkcióhoz vezet. Egyéb megnevezései: *internetes játékfüggőség, kényszeres internetes játék vagy online játékfüggőség.*

**Internetes Münchhausen-szindróma**

Színlelt, eltúlzott vagy az egyén által önmagának okozott betegség, amiről az egyén az online felületen ad hírt azzal a céllal, hogy magára irányítsa a figyelmet.

**Internetes vásárlási zavar**

Hullámokban jelentkező kényszeres vásárlás, amit az árucikkek online hozzáfér-

hetősége fokoz és súlyosbít. Egyéb elnevezései *online vásárlási zavar, eBay függőség, kényszeres vásárlás.*

#### **Internetfüggő viselkedés**

Kényszeres viselkedés, amit az internetes szolgáltatásokra való hagyatkozás vagy az internethez köthető tevékenységek utáni ellenállhatatlan vágy eredményez, és megvonása esetén szorongás lép fel. Egyéb elnevezései: *internethasználati zavar, internetfüggőség, problematikus internethasználat, diszfunkcionális internetes viselkedés vagy virtuális függőség.*

#### **Internetszolgáltató**

Az internethez való hozzáférést biztosító szolgáltató cég.

#### **Járókelő-effektus (felelősségáthárítás)**

Az a pszichológiai jelenség, hogy vészhelyzet vagy bűncselekmény esetén csökken annak a valószínűsége, hogy valaki közbeavatkozzon, ha mások is jelen vannak, akik segíthetnek.

#### **Játékkörület**

Irracionális vagy hisztérikus viselkedés az önkontroll elvesztésének eredményeként, amit a játékban való túlzott elmerülés vált ki.

#### **Játékos-trombózis**

Mélyvénás trombózis: vérrögök képződése az alsó végtagokban, amelyek a tüdőartériába vándorolva akadályozzák a véráramlást, aminek végzetes következményei lehetnek. Tartós fizikai inaktivitás, például hosszú játékmenet okozhatja.

#### **Jelzésemélet**

A küldő és a fogadó közötti információátadás evolúcióbiológiai értelmezése.

#### **(A) Jó folytatás Gestalt-elve**

Vizuális pszichológiai jelenség, melynek során a néző az egyenes vagy görbe vonalak által összekötött vizuális elemeket összetartozókként érzékeli még akkor is, ha a sort más, a többihez nem kapcsolódó alakzatok szakítják meg.

#### **Kalózkodás**

Egy másik személy alkotásához, szerzeményéhez, szellemi tulajdonához való jogosulatlan hozzáférés, annak jogosulatlan felhasználása, másolása és terjesztése.

#### **Kiterjesztett intelligencia**

Az információs technológia felhasználása az emberi intelligencia bővítésére.

#### **Kivetített cyberchondria**

Szorongás, amit az aggasztó és riasztó tartalom vált ki, miközben valaki mások egészségi problémáival kapcsolatban próbál tájékozódni.

#### **Kockázatáthárítás jelensége**

Az a jelenség, hogy az egyén a csoport hatására hajlamosabbá válik a kockázatos viselkedésre.

#### **Kognitív diszsonancia**

Az a teória, amely magyarázatot ad az egyénnek arra az erőfeszítésére, hogy olykor irracionális módon próbálja feloldani az egymásnak ellentmondó attitűdök, gondolatok vagy viselkedések közötti feszültséget vagy konfliktust.

#### **Komorbiditás**

Egynél több zavar vagy kóros állapot egyidejű vagy egymást követő előfordulása, amelyek hatással vannak egymásra.

#### **Kontrollhely**

Azt fejezi ki, hogy az emberek milyen mértékben hisznek abban, hogy hatalmuk van életük eseményei felett. A belső kontrollhellyel rendelkező emberek felelősnek érzik magukat a sikereikért és a kudarcaikért; a külső kontrollhellyel rendelkezők ellenben úgy vélik, hogy külső erők (például a szerencse) határozzák meg a dolgok kimenetelét.

#### **Közösségi finanszírozás**

Online anyagi támogatás vagy pénzügyi hozzájárulás, amit sok ember ad össze.

#### **Kriminalisztika**

Bűnügyi tudomány: a természettudományok alkalmazása a fizikai bizonyítékok értékelésében.

#### **Kriptopiac**

Az interneten működő csempészpiacok.

#### **Kripto valuta**

Digitális fizetőeszköz (pl. bitcoin), ami független a központi hatóságoktól, és kriptográfiaát használ a biztonság érdekében.

#### **Lángoló e-mail (flaming email)**

Ellenséges és/vagy bántalmazó verbális támadások elektronikus üzenetek vagy online fórumokra feltöltött posztok formájában.

#### **Locard csereelmélete**

A kriminalisztika alapelve, mely szerint minden érintkezés egy másik személlyel, hellyel vagy dologgal olyan cserét eredményez, ami nyomot hagy, és bizonyítékként használható.

#### **Maladaptív cyberviselkedés**

Olyan viselkedés, amely akadályozza, hogy az egyén megfelelően alkalmazkodjon bizonyos helyzetekhez a cyberkörnyezetben. Olyan attitűdök, érzelmek, reakciók és gondolkodási minták, amelyek negatív eredményekkel járnak.

#### **Maladaptív viselkedés**

Olyan viselkedés, amely akadályozza a mindennapos életvitelt, vagy alkalmatlannak bizonyul egy adott helyzetben.

**Malware (rosszindulatú szoftver, trójai program, keylogger, zsarolóprogram, spyware)**

Olyan szoftver, amit arra terveztek, hogy behatoljon egy számítógépbe vagy egy számítógépes hálózatba, és rombolja, károsítsa azt.

**Megvonás**

Szorongás, amit a fizikai vagy pszichológiai függőségben szenvedő személyből a függőséget kiváltó anyag megvonása vált ki.

**Mesterséges intelligencia (A.I.)**

A komputertudomány azon ága, amely arra tesz kísérletet, hogy olyan gépeket hozzon létre, amelyek szimulálják vagy kitágítják az emberi intelligenciát és viselkedést.

**Mély web**

Az internetnek az a része, amely a hagyományos keresőmotorok számára nem hozzáférhető.

**Mindenütt jelen lévő viktimológia**

A kifejezés arra utal, hogy a technológia globális elterjedése következtében megnő a bűncselekmények potenciális áldozatainak száma.

**Mindfulness**

A tudatos jelenlét, a jelen pillanat átélése és elfogadása.

**Mobiltelefon-függőség**

A mobiltelefonok kényszeres és túlzó használata.

**Nárcizmus**

Túlzó öncsodálat és/vagy a saját testi megjelenés csodálata, amihez gyakran társul önteltség, valamint a nárcisztikus személynek az a vágya, hogy csodálatot váltson ki másokból.

**Nárcisztikus személyiségteszt**

A nárcisztikus viselkedés és érzelmek felmérésére kidolgozott teszt.

**Nárcisztikus személyiségzavar**

Olyan személyiségzavar, melyet az egyén saját fontosságának felfokozott tudata, a csodálat utáni vágya, valamint a mások iránti empátia hiánya jellemez, ami mögött gyakran a kritikával szembeni túlérzékenység áll.

**Neurotranszmitterek**

Agyi vegyületek, amelyek az idegsejtek között továbbítják a jelzéseket, és információt közvetítenek az agyban és a testben.

**Névtelenség/anonimitás**

Az ismeretlenség vagy az észrevétlenség állapota.

**Nyitott privátszféra**

A privát sféra jelenlegi értelmezése, különösen a fiatalok körében.

**Online altruizmus**

Mások jóllétének előmozdítása érdekében végzett online tevékenység.

**Online gátlásvesztés hatása**

A túlzott önfeltárás hajlama – az a tendencia, hogy olyan dolgokat mondunk vagy teszünk a cybertérben, amit a való életben nem mondanánk vagy tennénk.

**Online szindikáció**

Az internet felhasználása a hasonló gondolkodású társak keresésére és a velük való kapcsolattartásra, valamint a közös célok elérésére tett együttes erőfeszítés, ami normalizálja és szocializálja a közösségre jellemző viselkedést és hajlamokat.

**Önmegvalósítás**

Az egyén önkitaljesítésének és a benne rejlő lehetőségek megvalósításának vágya.

**Parafilía**

Nem tipikus vagy szokatlan szexuális viselkedés előnyben részesítése.

**PC bang (PC bumm)**

Hatalmas, főként Ázsiában elterjedt létesítmények, melyekben a játékosok fizetség ellenében internetkapcsolattal ellátott számítógépeket használhatnak. Egyéb elnevezései: *internetkávézó játékközpont, LAN-központ*.

**Primácia hatás**

Vonzó vonás vagy tulajdonság, amely magára vonja a figyelmet, és más vonásokat háttérbe szorítva fontos szerepet játszik az első benyomás kialakulásában.

**Primer félelem**

Szorongás érzése – az alapvető túlélési ösztönből fakadó ősi félelem.

**Pro-techno-szociális kezdeményezések**

Technológiai kezdeményezések, amelyek a technológia által kiváltott társadalmi és viselkedési problémák megoldására irányulnak.

**Pszichopátia**

Mentális zavar, melyre a tartós antiszociális viselkedés, valamint az empátia és büntudat képességének alulfejlettsége jellemző.

**Pszichoszomatikus hatás**

Olyan betegség vagy zavar, amit pszichológiai vagy érzelmi tényezők váltanak ki, illetve súlyosbítanak.

**Rejtélyes völgy**

A számítógép által generált, és az emberekhez túlságosan is hasonlító figurák vagy robotok által kiváltott kényelmetlen érzés.

**Robotika**

A robotok tervezésével, gyártásával, elméletével és alkalmazásával kapcsolatos technológia kutatása.

**Rögeszmés-kényszeres zavar**

Szorongásos zavar, amit rögeszmék és kényszerek, irracionális gondolatok és/vagy félelmek jellemeznek, melyek ismétlődő és szükségtelen viselkedést váltanak ki.

**Rutinaktivitás-elmélet (RAT)**

A környezetet vagy a helyszínt vizsgáló bűnügyi elmélet, amely arra keres magyarázatot, hogy miként adódik alkalom a bűncselekmény elkövetésére a mindennapos tevékenységek során, valamint meghatározza annak valószínűségét, hogy mikor és hol következhet be bűncselekmény.

**Scareware**

Hamis biztonsági értesítések, amelyek arra ösztönzik az áldozatot, hogy kártékony programot telepítsen a gépére.

**„Social engineering” (Pszichológiai manipuláció)**

Olyan támadási stratégia, amely betervezi az emberi hibát; a támadó gyakran trükkökkel vagy manipuláció révén veszi rá az áldozatot, hogy megszegje a szokásos biztonsági eljárásrendet.

**Sokszereplős játék**

Online szerepjáték, amelyben nagyon nagy számú játékos vesz részt egyidejűleg. Egyéb elnevezése: *masszív sokjátékos online szerepjáték* (MMORPG).

**Státusz és tekintély online minimalizálása**

Az a jelenség, hogy a tekintélyszemélyek kisebb befolyással bírnak az online térben, a való életben megszokott, a státuszra utaló környezet és eszköztár nélkül.

**Szadizmus**

A másoknak okozott szenvedés, megalázás élvezete, az ebből nyert öröm, szexuális kielégülés.

**Szállító/öszvér (pénzszállító, tárhelyszállító, pénzmosó)**

Illegális dolgok/tartalmak szállítása egy másik személy megbízásából; a pénzszállító pénzmosás céljából kap és utal tovább pénzüsségeket.

**Szelfi**

Az egyénnek önmagáról készített fotója, amit jellemzően okostelefon vagy webkamera segítségével készít, és a közösségi médiában oszt meg.

**Szemtől szemben**

Közvetlen kapcsolatban; egy másik személy jelenlétében.

**Szenzomotoros fejlődés**

Piaget-nak a kognitív fejlődésről alkotott elmélete szerint az a fejlődési stádium, amely a születéstől huszonnégy hónapos korig tart, amikor a gyermek az érzékelése és motorikus képességei segítségével tanul, és különféle ingerekre (például a mozgásra és az érzelmekre) reagál.

**Szexfüggőség**

Kényszeres és eszkalálódó részvétel szexuális tevékenységekben, ami végül negatívan hat vissza más tevékenységekre és interakcióra. Egyéb elnevezései: *hiperszexuális zavar vagy kényszeres szexuális viselkedés*.

**Szext**

Szexuálisan explicit üzenetek vagy képek küldése okostelefon vagy más eszköz használatával.

**Szexuális zsarolás**

A zsarolás és a szexuális kizsákmányolás egy fajtája, ami magában foglalja a kényszerítés nem fizikai formáit, például a szexuális tartalmú képek vagy információk közreadásával való fenyegetőzést, amivel a zsaroló szexuális előnyöket vagy pénzt próbál kicsikarni az áldozatból.

**Szülői felügyelet**

Digitális szolgáltatás, amely lehetővé teszi a felnőttek számára, hogy korlátozzák vagy kiszűrjék gyermekeik számára a nem megfelelő tartalmakhoz való hozzáférést.

**Táplálkozási zavar (anorexia nervosa, bulimia, falás)**

Pszichológiai zavarok, melyekre kóros étkezési szokások jellemzőek.

**Távoli elérésű trójai program**

Olyan szoftver, amit kártékony céllal juttatnak be az áldozat számítógépébe, ami gyakran a gép fölötti ellenőrzés megromlásával jár együtt.

**Tech-düh**

Szélsőséges dühkitörés, amit egy technológiai eszköz vagy rendszer működésével kapcsolatban fellépő frusztráció vált ki, és esetenként az adott eszköz ellen irányuló fizikai vagy verbális bántalmazás kíséri.

**Techno-szociális hatás**

A technológia hatása az emberi társadalomra.

**Techno-szomatikus hatás**

Pszichoszomatikus tünetek, melyeket az online interakciók felerősítenek.

**Techno-viselkedési hatás**

A technológia hatása az emberi viselkedésre.

**Telefonhálózat-feltörés**

Egy telefonhálózat feltérképezése vagy manipulálása a szolgáltatások ingyenes elérése céljából.

**Természetellenes játékdizájn**

Az online játékokba tervezett ösztönző módszerek, melyek arra készítetik a játékosokat, hogy a természetes fizikai vagy mentális kifáradás ellenére is tovább játsszon.

**Tervezett viselkedés**

Pszichológiai elmélet, amely a hiedelmek és a viselkedés közötti kapcsolatot vizsgálja.

**Testdiszmorfiás zavar**

Patológiás aggodalom egy vélt vagy eltúlzott testi hiba miatt.

**Tor (vöröshagyma-router)**

Szabad hozzáférésű, ingyenes szoftver, ami lehetővé teszi az internet névtelen használatát.

**TQ (technológiai kvóciens)**

A technológiai képességek felmérésére szolgáló új mértékegység vagy skála.

**Transzdiszciplináris kutatás**

Eltérő szaktudományok képviselőinek együttműködése annak érdekében, hogy átfogó megoldásokat találjanak a vizsgált problémára.

**Tripla A-gépezet**

Az a három tényező, amelyek magyarázatot adnak arra, hogy miért van olyan erős hatással az internet a szexuális vágy felkeltésére: anonimitás, hozzáférhetőség és megfizethetőség (az angolban mindhárom szó „a” betűvel kezdődik: *anonymity*, *accessibility*, *affordability* – a ford.)

**Troll**

Olyan személy, aki szándékosan ártalmas vagy felháborító üzeneteket posztol, amivel az a célja, hogy negatív reakciót váltson ki másokból.

**Tükörelmélet**

Metafora, amely azt írja le, hogy az egyén identitása hogyan fejlődik a másoktól kapott visszajelzések hatására.

**Tükörképes stimuláció**

Olyan eljárás, melynek során egy élőlényt (embert vagy állatot) a saját tükörképével szembesítenek.

**Vizuális élesség**

Az éleslátás képessége.

**Webkamerás szexturizmus**

A szexuális bűnelkövetők pénzt fizetnek azért, hogy közvetlen és élő webkamerás kapcsolatban más országokban élő gyerekeket nézzenek, akiket szexuális tevékenységre bírnak.

## JEGYZETEK

Az alábbi jegyzetek a könyvben felhasznált források válogatását tartalmazzák. A hivatkozások részletes és teljes listája megtalálható a [maryaiken.com](http://maryaiken.com) honlapon.

**Előszó: Az emberiség és a technológia találkozása**

20. „Az Isten a részletekben rejlik”: A mondás, mely szerint „Az ördög a részletekben rejlik”, azt jelenti, hogy a projektek vagy feladatok végzése közben az apró részletek közé hibák csúszhatnak, ezért figyeljünk oda, hogy elkerüljük a kudarcot. Ugyanennek a mondásnak a régebbi változata így hangzik: „Az Isten a részletekben rejlik” – ami azt jelenti, hogy az apró részletekre való odafigyelés jutalommal jár, vagyis a részletek fontosak.
21. **fiatalkori cyberbűnözés (hackelés)**: M. P. Aiken (2016), „Not Kidding”, *Freud's The Brewery Journal: Cybercrime* 6: 48–51. o.
23. **az internet-hozzáféréssel rendelkezők száma**: [itu.int](http://itu.int), 2015. május 26.
24. **A mobiltelefonon töltött idő**: „Smartphones: So Many Apps, So Much Time”, [Nielsen.com/us](http://Nielsen.com/us), 2014. július 1.
24. **több mint 1500 alkalommal ellenőrzik a készüléküket**: „How Often Do YOU Look at Your Phone?”, *MailOnline*, 2014. október 7.
24. **Számos applikáció áll a rendelkezésünkre**: Arról, hogy színre lépett a „checkyapp” ([checkyapp.com](http://checkyapp.com)), ami a mobilhasználat terén szeretné tudatosabbá tenni a felhasználókat, a következő cikk számol be: S. Perez, „How Many Times a Day Do You Check Your Phone? Checky Will Tell You”, *TechCrunch.com*, 2014. szeptember 15.



32. „A jó, a rossz és az ismeretlen”: J. S. Radesky, J. Schumacher, B. Zuckerman (2014), “Mobile and Interactive Media Use by Young Children: The Good, the Bad, and the Unknown”, *Pediatrics* 135(1): 1–3. o.

#### 1. fejezet: A fétis normalizálódása

36. **az online gátlásvesztés:** J. Suler (2004), “The Online Disinhibition Effect”, *Cyberpsychology and Behavior* 7(3): 321–326. o.; valamint J. Suler (2005), “The Online Disinhibition Effect”, *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies* 2(2): 184–188. o. Suler munkásságát illetően lásd a rendszeresen frissített *The Psychology of Cyberspace* című online könyvét a rider.edu-n.
36. **online eszkálcio:** R. W. White, E. Horvitz (2009), “Cyberchondria”, *ACM Transactions on Information Systems* 27(4), Article No. 23. Lásd még M. Aiken et al. (2012), “The Age of Cyberchondria”, *Royal College of Surgeons in Ireland Student Medical Journal* 5(1): 71–74. o.
37. **cyberzaklatás:** K. Baum et al. (2009), *Stalking Victimization in the United States*, U.S. Department of Justice, 1–16. o., victimsofcrime.org.
37. **hogyan jelölteként induljon:** Jordan Haskins kampányoldala: jordanhaskinsfor95th-districtstaterepresentative.yolasite.com.
37. **„Megtaláltam a helyemet”:** “Felony Convictions Linked to Sexual Fetish »Haunt Me«”, *Mlive.com*, 2014. június 27.
39. **a legelterjedtebb fétisek:** M. D. Griffiths, “Survival of the Fetish: A Brief Overview of Bizarre Sexual Behaviours”, *Psychology Today.com*, 2014. január 7.
39. **„Amikor kijelentem, hogy a fétis”:** *The Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (1964), vol. XXI, J. Strachey (ford.), (London: The Hogarth Press and the Institute of Psychoanalysis), 152–153. o.
40. **egy fiú könnyen társíthat szexuális izgalmat:** R. Crooks, K. Baur (2011), *Our Sexuality*, 11. kiad. (Belmont, California: Wadsworth), 499. o.
40. **előrevetíti a jutalmat:** S. A. McLeod (2007/2013), “Pavlov’s Dogs”, *simplypsychology.org*.
40. **„a motor »vrumm«-ja”:** “Growing fetish trend: Pedal-Pumping, Revving and Cranking”, *The Independent* (online), 2010. március 29.
40. **Az egyik klasszikus kondicionálási kísérletben:** S. Rachman, R. J. Hodgson (1968), “Experimentally-Induced »Sexual Fetishism«: Replication and Development”, *Psychological Record* 18: 25–27. o.
43. **Parafilias zavarral diagnosztizálható:** American Psychiatric Association (2013), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5* (Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing), 685–705. o.
44. **a szadomazochista beszámolók szexuális izgalmat váltanak ki:** A. C. Kinsey et al. (1953), *Sexual Behavior in the Human Female* (Philadelphia: W. B. Saunders Company), 676–678. o.

45. **a fájdalomkóros szexuális kielégülést jelent számára:** M. Hunt (1974), *Sexual Behavior in the 1970s* (New York: Playboy Press).
45. **10 százaléknak vannak szadomazochista fantáziái:** R. B. Krueger (2010), “The DSM Diagnostic Criteria for Sexual Masochism”, *Archives of Sexual Behavior* 39(2): 346–356. o.
45. **fantáziál szexuális erőszakról:** J. W. Critelli, J. M. Bivona (2008), “Women’s Erotic Rape Fantasies: An Evaluation of Theory and Research”, *The Journal of Sex Research* 45(1): 57–70. o.
45. **kikötözi a partnerét:** W. B. Arndt Jr., J. C. Foehl, F. E. Good (1985), “Specific Sexual Fantasy Themes: A Multidimensional Study”, *Journal of Personality and Social Psychology* 48(2): 472–480. o.
46. **A Szürke ötven árnyalatát övező „tilalom” és borzongás:** Személyes honlapján a szerző „felnőttrománcként” határozza meg a trilógiáját: eljamesauthor.com.
46. **kikötözést vagy alá-főle rendeltséget:** P. E. Dietz, B. Evans (1982), “Pornographic Imagery and Prevalence of Paraphilia”, *American Journal of Psychiatry* 139(11): 1493–1495. o.
47. **a BDSM-pornó internetes kereséseinek:** “»Fifty Shades of Grey« Effect: BDSM More Popular Than Ever, Especially with New Yorkers”, *booksnreview.com*, 2012. augusztus 30. Lásd még M. Haber, “A Hush-Hush Topic No More”, *NYTimes.com*, 2013. február 27.
47. **FetLife közösség:** *FetLife.com*.
48. **a szadomazochizmust folytató személyek:** R. B. Krueger (2010), “The DSM Diagnostic Criteria for Sexual Masochism”, *Archives of Sexual Behavior* 39(2): 346–356. o.
48. **„a szociológiai és a szociálpszichológiai kutatások szerint”:** T. S. Weinberg (2006), “Sadomasochism and the Social Sciences: A Review of the Sociological and Social Psychological Literature”, *Journal of Homosexuality* 50(2): 37. o.
49. **számos szokatlan dolgot találtak:** D. McDonald, N. Anderson, “Graham Dwyer Trial: Latex Bodysuit Found in Elaine O’Hara’s Flat, Court Hears”, *Ir Independent*, 2015. január 1.
49. **Elaine érzelmi szintjét:** C. Gleeson, “Father’s Partner Tells of Concerns over Elaine O’Hara Self-Harming”, *The Irish Times*, 2015. január 26.
49. **akit arra kért, hogy ölje meg:** C. Ófátharta, N. Dwyer, “Elaine’s Father: Architect Refused Request to Kill Her”, *Irish Examiner*, 2015. január 24.
49. **találta meg a maradványait:** E. Edwards, “Graham Dwyer Trial: Knives, Mobile Phone and Handcuffs Among Items in Reservoir”, *Irish Times*, 2015. január 29.
50. **„Erős késztetést érezek arra”:** P. Flanagan, N. Reid, “Murder Trial Told Graham Dwyer Sent a Text to Victim Allegedly Saying: »My Urge to Rape, Stab or Kill Is Huge«”, *Irish Mirror*, 2015. január 22.
50. **O’Hara hátrahagyott laptopján:** McDonald–Anderson, i. m.
50. **„a technológia mára gyilkossá vált”:** C. Cromie, S. Stack, B. Hutton, “Graham

- Dwyer Guilty: Sadist Architect Stabbed Dublin Woman Elaine O'Hara to Death During Sex", *Belfast Telegraph*, 2015. március 27.
53. **ma már tiltja azokat a képi megjelenítéseket:** H. Saul, "UK Porn Legislation: What Is Now Banned Under New Government Laws", *The Independent*, 2014. december 2.
  55. **online ismerkedett idegen nőkkel:** R. Weiner, "Anthony Weiner Details How Many Women He's Had Online Relationships With", *The Washington Post*, 2013. július 25.
  55. **kutatás, amelyet nemrégiben végeztek az Ohioi Állami Egyetemen:** R. Naught, "Posting of Selfies May Suggest Personality Issues", *psychcentral.com*, 2015. január 7.
  55. **a sok szelfit posztoló férfiak:** J. Fox, M. C. Rooney (2015), "The Dark Triad and Trait Self-Objectification as Predictors of Men's Use and Self-Presentation Behaviors on Social Networking Sites", *Personality and Individual Differences* 76: 161–165. o.
  57. **egy bizarr nagy-britanniai ügy:** E. Griffiths, "Warning over new »cyber flashing« crime after woman's iPhone is bombarded with explicit images on train", *Mirror*, 2015. augusztus 13.
  58. **„Ismét bocsánatot szeretnék kérni”:** R. Weiner, "Anthony Weiner Acknowledges More Explicit Texts", *The Washington Post*, 2013. július 23.
  58. **„Talán ha nem lenne internet”:** M. Sella, "The Year of Living Carlos Dangerously", *GQ*, *gq.com*, 2013. október 16.
  58. **elvesztette az előválasztást:** "New York City Primary Results", *NYTimes.com*, 2013. szeptember 16.
  58. **a középső ujját mutatta feljük:** A pillanatot lekapt a több fotós is: @KateRoseMe és @LindseyChrist, majd a képeket közzétették a Twitteren, ahol még mindig elérhetők. Lásd W. Hickey, "Photo: Anthony Weiner Ends His Campaign by Giving the Press the Finger", *businessinsider.com*, 2013. szeptember 10.
  58. **a voyeurizmus vagy szkopofília:** B. J. Sadock, V. A. Sadock (2008), *Kaplan & Sadock's Concise Textbook of Clinical Psychiatry*, 3. kiad. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins), 322. o.
  58. **Barry Freundel rabbit:** K. L. Alexander, S. Pulliam Bailey, M. Boorstein, "D.C. Rabbi Pleads Guilty to Voyeurism Charges", *The Washington Post*, 2015. február 19.
  59. **Jared James Abrahamst:** K. Gander, "Miss Teen USA Webcam Hacker Jared James Abrahams Sentenced to 18 Months in Prison", *Independent*, 2014. március 18.
  59. **„Nem is sejtettem, hogy valaki figyel engem”:** "More Than 90 People Arrested in »Creepware« Hacker Sting as Victim Miss Teen USA Describes »Terror« at Being Watched Through Her Webcam for a YEAR", *MailOnline*, 2014. május 25.
  60. **több mint 70 millió számítógépet:** az adat forrása: Gartner, International Data Corporation, publikálva: *statisticbrain.com*, 2015. január 14.

60. **korábban ismeretlen fétisek:** "10 unusual fetishes with massive online followings", *criminaljusticedegreesguide.com*.
2. fejezet: Függőségre tervezve
- 61–62. **Alexandra Tobias:** *News4Jax.com*, 2011. február 1. Árulkodó, hogy a beszámolókat szerint Tobias a halála előtti napon kitöltött egy internetes személyiségtesztet, amely bipolárisnak sorolta be őt: D. Hunt, "Jacksonville Mom Who Killed Baby While Playing FarmVille Gets 50 Years", *The Florida Times-Union*, 2011. február 1.
62. **Impulzivitás:** C. G. Coutlee et al. (2014), "An Abbreviated Impulsiveness Scale Constructed Through Confirmatory Factor Analysis of the Barratt Impulsiveness Scale Version 11", *Archives of Scientific Psychology* 2: 2. o.
63. **az impulzivitás három típusa:** J. H. Patton, M. S. Stanford, E. S. Barratt (1995), "Factor Structure of the Barratt Impulsiveness Scale", *Journal of Clinical Psychology* 51(6): 768–774. o.
63. **a választógátlás képessége:** W. Ding et al. (2014), "Trait Impulsivity and Impaired Prefrontal Impulse Inhibition Function in Adolescents with Internet Gaming Addiction Revealed by a Go/No-Go fMRI Study", *Behavioral and Brain Functions* 10: 20. o.
63. **az internet mértéktelen használata:** F. Cao, L. Su (2007), "Internet Addiction Among Chinese Adolescents: Prevalence and Psychological Features", *Child: Care, Health and Development* 33(3): 275–281. o. Lásd még G. J. Meerkerk et al. (2010), "Is Compulsive Internet Use Related to Sensitivity to Reward and Punishment, and Impulsivity?", *Computers in Human Behavior* 26(4): 729–735. o.
64. **amelyet galambokkal végeztek:** D. A. Eckerman, R. N. Lanson (1969), "Variability of Response Location for Pigeons Responding Under Continuous Reinforcement, Intermittent Reinforcement, and Extinction", *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* 12(1): 73–80. o.
65. **Dopamin:** P. M. Newton, "What Is Dopamine?: The Neurotransmitter's Role in the Brain and Behavior", *psychologytoday.com*, 2009. április 26.
65. **„szívmegállítóknak” nevezik:** M. Woolf, "That Irresistible Urge to Scratch: Lottery/Instant's Fever", *The Independent*, 1995. április 15.
66. **A játéktervezésben ezt „fun failure”-nek (szórakoztató kudarcnak) nevezik:** M. Breeze, "A Quiet Killer: Why Video Games Are So Addictive", *TheNextWeb.com*, 2013. január 12.
66. **stimulálja a dopamintermelést:** E. Ritvo, "Facebook and Your Brain: The Inside Dope on Facebook", *PsychologyToday.com*, 2012. május 24.
67. **olyan agyi reakciót vált ki, mint a dopamin felszabadulása:** D. I. Tamir, J. P. Mitchell (2012), "Disclosing Information About the Self Is Intrinsically Rewarding", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 109(21): 8038–8043. o.

67. „Ez az emlősökre jellemző motivációs motor”: E. Yoffe, “Seeking: How the Brain Hard-Wires Us to Love Google, Twitter, and Texting. And Why That’s Dangerous”, Slate.com, 2009. augusztus 12.
68. a „mag-énünk” alkotóelemeinek tekinthetjük őket: K. Badt, “Depressed? Your »SEEKING« System Might Not Be Working: A Conversation with Neuroscientist Jaak Panksepp”, Huffingtonpost.com, 2013. szeptember 17.
69. A latin *addictus* szó: R. E. Cytowic, “Ambivalence in Addiction”, psychologytoday.com, 2015. november 13.
69. Egy 2015-ös kutatás kimutatta, hogy az amerikaiak: Lisa Eadicicco, “Americans Check Their Phones 8 Billion Times a Day”, Time.com, 2015. december 15.
69. számos online teszt áll rendelkezésre: behaviorhealth.bizcalcs.com.
72. a jelzésemélet a marketing terén: B. Dunham (2011), “The Role for Signaling Theory and Receiver Psychology in Marketing” in *Evolutionary Psychology in the Business Sciences*, G. Saad (szerk.), (Heidelberg, Germany: Springer), 225–256. o.
72. már léteznek olyan applikációk: K. Montgomery, “To Solve Phone Addiction, App Shows How Many Times You Check Your Phone”, Gawker.com, 2014. szeptember 16.
75. a „túlzott online kapcsolódás veszélyeire”: K. Young (2015), “What You Need to Know About Internet Addiction”, <https://www.youtube.com/watch?v=vOSYmLER664>.
76. Az általuk leírt vágyakozás: E. Aboujaoude et al. (2006), “Potential Markers for Problematic Internet Use: A Telephone Survey of 2,513 Adults”, *CNS Spectrums* 11(10): 750–755. o.
76. miként határozzák meg a „függőséget”: lásd M. H. Hur (2006), “Demographic, Habitual, and Socioeconomic Determinants of Internet Addiction Disorder: an Empirical Study of Korean Teenagers”, *Cyberpsychology & Behavior* 9(5): 514–525. o.; J. J. Block (2008), “Issues for DSM-V: Internet Addiction”, *American Journal of Psychiatry* 165 (3): 306–307. o.
76. az olasz tinédzserek: L. Milani, D. Osualdella, P. Di Blasio (2009), “Quality of Interpersonal Relationships and Problematic Internet Use in Adolescence”, *CyberPsychology & Behavior* 12(6): 681–684. o.
76. hét európai országban: A. Tsitsika et al. (2014), “Internet Addictive Behavior in Adolescence: A Cross-Sectional Study in Seven European Countries”, *CyberPsychology, Behavior & Social Networking* 17(8): 528–535. o.
77. digitális eszközeik túlzó, helytelen vagy káros használata: K. Wallace, “10 Signs You Might Be Addicted to Your Smartphone”, CNN.com, 2014. november 25.
79. „a termékek változatosságának és a termékinformációknak a keresését”: E. Hartney, “Is Compulsive Shopping Really an Addiction?”, verywell.com, 2016. április 5.
80. 162 milliós felhasználói tábornak: statista.com.

80. Szó szerint kényszert érzek arra: momma\*jess, “Retail Therapy Syndrome: Shopping Addiction 101”, eBay.com, 2007. március 16.
80. Súlyosabb esetekben: K. Young, netaddiction.com/ebay.
83. „Chris az Xboxjának élt”: R. Twomey, “Xbox Addict, 20, Killed by Blood Clot After 12-Hour Gaming Sessions”, *Daily Mail*, 2011. július 30. (frissítve: 2016. január 6.).
83. A mélyvénás trombózist a fizikai inaktivitás okozza: M. G. Beckman et al. (2010), “Venous Thromboembolism: A Public Health Concern”, *American Journal of Preventive Medicine* 38(suppl. 4): S495–S501. o.
83. „a játékosok trombózisának”: B. Gholipour, “Gamer’s Thrombosis: How Playing Too Long Could Be Deadly”, LiveScience.com, 2013. december 10.
84. A halálos esetek száma: A. Rudd, “Diablo Death: Teenager Dies After Playing Video Game for 40 Hours Without Eating or Sleeping”, *Mirror*, 2012. július 18.
84. a profi játék ma már sok millió dolláros nyereséget termelő ágazattá nőtte ki magát: S. Y. Hwang, “South Korea’s Game Addiction Law Could Treat Games Like Drugs and Alcohol”, CNET, 2014. június 23.
84. Komoly aggodalmat váltott ki: M. Tran, “Girl Starved to Death While Parents Raised Virtual Child in Online Game”, *The Guardian*, 2010. március 5.
85. Az eredmények azt mutatták, hogy a vágyakozásuk: Chih-Hung Ko et al. (2009), “Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction”, *Journal of Psychiatric Research* 43(7): 739–747. o.
85. „Internetes játékszavar”: A DSM-5 szerint az internetes játékszavar „további kutatásokat igénylő állapot”: American Psychiatric Association (2013), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition* (Arlington, VA: American Psychiatric Publishing).
86. Az APA állásfoglalása szerint az alábbi négy tényező: A. Weinstein, M. Lejoyeux (2010), “Internet Addiction or Excessive Internet Use”, *American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 36(5): 277–283. o.
87. Dél-Koreában a kormány: “Gaming Addiction Is Real and Growing Problem”, *The Korea Herald*, 2013. november 13.
87. Tajvan: M. Locker, “This Place Just Made It Illegal to Give Kids Too Much Screen Time”, Time.com, 2015. január 26.
88. „találkozunk függő játékosokkal”: K. Young, “Should video games be considered a collegiate sport? I say No...”, netaddictionrecovery.blogspot.com, 2014. november 10.
88. Az azóta híressé vált „mályvacukor-kísérletben”: Az eredeti stanfordi kísérletben pereceket és állat formájú kekszeket alkalmaztak, nem mályvacukrot: W. Mischel, E. B. Ebbesen (1970), “Attention in Delay of Gratification”, *Journal of Personality and Social Psychology* 16(2): 329–337. o. A mályvacukrot egy 1972-es követéses kutatásban vezették be: W. Mischel, E. B. Ebbesen, A. Raskoff Zeiss

- (1972), "Cognitive and Attentional Mechanisms in Delay of Gratification", *Journal of Personality and Social Psychology* 21(2): 204–218. o.
- Az oktatás terén elért eredményekről lásd Y. Shoda, W. Mischel, P. K. Peake (1990), "Predicting Adolescent Cognitive and Self-Regulatory Competencies from Preschool Delay of Gratification: Identifying Diagnostic Conditions", *Developmental Psychology* 26(6): 978–986. o.
- A testtömegindex kapcsán lásd T. R. Schlam et al. (2013), "Preschoolers' Delay of Gratification Predicts Their Body Mass 30 Years Later", *The Journal of Pediatrics* 162(1): 90–93. o.
89. **a viselkedési zavarokkal diagnosztizált gyerekek és tindzserek:** L. Davis, "Risk of Internet Addiction Higher in Teens with ADHD and Depression", [video-game-addiction.org](http://video-game-addiction.org).
91. **a különböző játékok különféle kényszeres viselkedést „generálnak”:** M. Breeze, "A Quiet Killer: Why Video Games Are so Addictive", [TheNextWeb.com](http://TheNextWeb.com), 2013. január 12.
95. **Egy 2009-es kutatás résztvevőinek 41 százaléka:** Z. Hussain, M. D. Griffiths (2009), "Excessive Use of Massively Multi-Player Online Role-Playing Games: A Pilot Study", *International Journal of Mental Health and Addiction* 7(4): 563–571. o.
96. **depresszióval, valamint a „kontroll helyének a gyengeségével”:** E. Andreou, H. Svili (2013), "The Association Between Internet User Characteristics and Dimensions of Internet Addiction Among Greek Adolescents", *International Journal of Mental Health and Addiction* 11(2): 139–148. o.
96. **„a pozitív gondolkodás erejének”:** Norman Vincent Peale híres könyve még az első kiadás után ötven évvel is sikeres: N. V. Peale (1952), *The Power of Positive Thinking* (Upper Saddle River, NJ.: Prentice-Hall).
97. **negatív társas, viselkedési és egészségi következmény:** Ding et al., i. m. Lásd még A. Weinstein-Lejoyeux, 277–283. o.
97. **Többet ígérnek, mint amennyit nyújtanak:** C. Peterson, S. F. Maier, M. E. P. Seligman (1993), *Learned Helplessness: A Theory for the Age of Personal Control* (New York: Oxford University Press), 307–308. o.
98. **2015-ben az okostelefonokra optimalizált pornográfia üzletága:** [CQ] [internetsafety101.org/mobile/statistics.htm](http://internetsafety101.org/mobile/statistics.htm).
99. **A hiperszexuális zavar:** M. P. Kafka (2010), "Hypersexual Disorder: A Proposed Diagnosis for DSM-V", *Archives of Sexual Behavior* 39: 377–400. o.
100. **Az APA mégis úgy döntött, hogy figyelmen kívül hagyja:** R. Weiss, "New Research Supports Sexual Addiction as a Legitimate Diagnosis", [rehab.com](http://rehab.com), 2014. augusztus 18.
100. **„tripla A-gépezet”-nek nevezte el:** A. Cooper (1998), "Sexuality and the Internet: Surfing into the New Millennium", *Cyberpsychology & Behavior* 1(2): 187–193. o.
102. **a videójátékok és a pornó:** P. Zimbardo (2011), "The Demise of Guys?", [TED.com](http://TED.com).

102. **a poszttraumás stressz szindróma kezelésében:** M. P. Aiken, M. J. Berry (2015), "Posttraumatic Stress Disorder: Possibilities for Olfaction and Virtual Reality Exposure Therapy", *Virtual Reality* 19(2): 95–109. o.
104. **maladaptív viselkedés:** D. Busse, I. S. Yim (2013) in M. D. Gellman, J. R. Turner (szerk.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (New York: Springer), 1187–1188. o.
- 3. fejezet: Cyberbábik**
108. **rhesusmajmokon kezdte vizsgálni az anyák és kicsinyek közötti kötődést:** "Harry F. Harlow, Monkey Love Experiments", [pages.uoregon.edu/adoption/studies/HarlowmLE.htm](http://pages.uoregon.edu/adoption/studies/HarlowmLE.htm).
114. **Ebben az időszakban keletkezik a legtöbb szinapszis:** B. Worthen, "What Happens When Toddlers Zone Out with an iPad", *The Wall Street Journal*, 2012. május 22.
115. **Az első két hónap során:** M. M. Haith (1980), *Rules That Babies Look By: The Organization of Newborn Visual Activity* (Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates).
115. **Végül számos vizsgálat indult:** J. S. DeLoache et al. (2010), "Do Babies Learn from Baby Media?", *Psychological Science* 21(11): 1570–1574. o. Lásd még R. A. Richert et al. (2010), "Word Learning from Baby Videos", *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 164(5).
115. **a videók akár késleltethetik a gyerekek beszédfejlődését:** F. J. Zimmerman, D. A. Christakis, A. N. Meltzoff (2007), "Associations Between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 Years", *The Journal of Pediatrics* 151(4): 364–368. o.
116. **a videók minimális vagy semmilyen hatással nem voltak:** J. Martin, "UW Battle over Baby Einstein Settled, Maybe", *The Seattle Times*, 2011. június 30.
116. **nyugodtabb, csendesebb műsorok voltak:** K. Morelli, "The I-Baby: A Baby's Brain on Technology", [scienceandsensibility.org](http://scienceandsensibility.org), 2013. április 11.
116. **a kisgyerekek a gesztusokból (tanulnak):** M. L. Rowe és S. Goldin-Meadow (2009), "Early Gesture Selectively Predicts Later Language Learning", *Developmental Science* 12(1): 182–187. o.
117. **elnyerte „az év legrosszabb játéka” címet:** "Fisher Price Under Pressure to Pull the Plug on New iPad Baby Bounce Seat Aimed at Newborns over Claims It Is »Unhealthy«", *Daily Mail*, 2013. december 10.
117. **Kezdjük azzal, hogy:** 2011-ben az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Rákkutatószervezet foglalkozó Nemzetközi Ügynöksége (IARC) a rádiótelefonok által kibocsátott elektromágneses rádióhullámokat „2B kockázati típusúnak” minősítette, ami azt jelenti, hogy „potenciálisan rákkeltő az emberekre nézve”: World Health Organization (2014), *Electromagnetic Fields and Public Health: Mobile Phones*, [who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/](http://who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/), 2014 októberében ellenőrizve. 2013-ban a korábbi tanulmányok és újabb kutatások alapján azt javasolták, hogy a rádióhullámoknak való kitettséget minősítsék át „2A kockázati típusúnak”, ami azt

- jelent, hogy „valószínűleg rákkeltő az emberekre nézve”: D. L. Davis et al. (2013), “Swedish Review Strengthens Grounds for Concluding That Radiation from Cellular and Cordless Phones Is a Probable Human Carcinogen”, *Pathophysiology* 20: 123–129. o.
117. **a születés után szerzett vizuális tapasztalatoknak:** C. Blakemore, G. F. Cooper (1970), “Development of the Brain Depends on the Visual Environment”, *Nature* 228: 477–478. o.; lásd YouTube.com (a tartalom egyesek számára felkavaró lehet). Lásd még D. H. Hubel, T. N. Wiesel (1970), “The Period of Susceptibility to the Physiological Effects of Unilateral Eye Closure in Kittens”, *Journal of Physiology* 206(2): 419–436. o.
119. **Vegyünk most számba néhány olyan tény:** B. Keim, “It’s Official: To Protect Baby’s Brain, Turn Off TV”, *Wired*, 2011. október 18.
119. **ne mutassanak bekapcsolt képernyőt:** American Academy of Pediatrics (2011), “Media Use by Children Younger Than 2 Years”, *Pediatrics* 128(5): 1040–1045. o.
120. **„Cyberbábik: Az új technológia hatása a fejlődő csecsemőkre”:** C. Haughton, M. P. Aiken, C. Cheevers (2015), “Cyber Babies: The Impact of Emerging Technology on the Developing Infant”, *Psychology Research* 5(9), 504–518. o. DOI:10.17265/2159-5542/2015.09.002.
121. **„virtuális gyermekfelügyelők”:** L. McDonald, L. Colgan, “Experts Claim iPhones and iPads Are Now Being Used as »Virtual Childminders« for Kids as Young as Two”, *Evoke.ie*, 2015. február 2.
123. **„Skinner doboz”:** N. Joyce, C. Faye (2010), “Skinner Air Crib”, *Observer* 23(7).
126. **Moving to Learn mozgalom:** C. Rowan, “Ten Reasons Why Handheld Devices Should Be Banned for Children Under the Age of 12”, *movingtolearn.ca*, 2014. február 24.
126. **A brit tanárok egyre több gyermekről számolnak be:** R. Ratcliffe, “Children Can Swipe a Screen but Can’t Use Toy Building Blocks, Teachers Warn”, *The Guardian*, 2014. április 15.
127. **„The Birth of a Word”:** D. Roy, TED Talk, 2011. március.
128. **A képernyőhasználat alvászavarokhoz vezethet:** Az elalvás előtti képernyőhasználat hatása a felnőttekre: A.-M. Chang et al. (2015), “Evening Use of Light-Emitting eReaders Negatively Affects Sleep, Circadian Timing, and Next-Morning Alertness”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112(4): 1232–1237. o.  
Az elalvás előtti képernyőhasználat hatása a gyerekekre: L. S. Foley et al. (2013), “Presleep Activities and Time of Sleep Onset in Children”, *BMC Pediatrics* 131(2): 276–282. o.
128. **ez minden „fényt kibocsátó eszközre” nézve igaz:** E. A. Vandewater et al. (2007), “Digital Childhood: Electronic Media and Technology Use Among Infants, Toddlers, and Preschoolers”, *Pediatrics* 119(5): e1006–e1015. o.
129. **A magány és az egyedüllét megtanulása:** S. Newman, “Are Screens »Drugging« Your Child’s Brain?”, *psychologytoday.com*, 2014. szeptember 2.
129. **Egy kutatás, amely 2463 hat és tizenöt év közötti:** S. Shur-Fen Gau (2006), “Prevalence of Sleep Problems and Their Association with Inattention/Hyperactivity Among Children Aged 6–15 in Taiwan”, *Journal of Sleep Research* 15(4): 403–414. o.
130. **Csupán véletlen egybeesés lenne:** Centers for Disease Control and Prevention (2015), “Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Data & Statistics”, *cdc.gov*. A teljes jelentéshez lásd S. N. Visser et al. (2014), “Trends in the Parent-Report of Health Care Provider-Diagnosed and Medicated Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: United States, 2003–2011”, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 53(1): 34–46.e2.
130. **kapcsolat áll fenn az ADHD terjedése és a gyerekek képernyőhasználata között:** R. A. Friedman, “A Natural Fix for A.D.H.D.”, *The New York Times*, 2014. október 31.
130. **Évről évre nő azoknak a fiataloknak a száma, akik az ADHD kezelésére használt gyógyszereket szednek:** Friedman, i. m. Lásd még a következő tanulmányban található statisztikát: S. H. Zuvekas, B. Vitiello (2012), “Stimulant Medication Use in Children: A 12-Year Perspective”, *The American Journal of Psychiatry* 169(2): 160–166. o., különösen a 2. táblázat.
131. **orientációs reakció:** F. J. Zimmerman, D. A. Christakis (2007), “Associations Between Content Types of Early Media Exposure and Subsequent Attentional Problems”, *Pediatrics* 120(5): 986–992. o.
131. **„Nincs szemkontaktus”:** L. M. Oestreicher, “Re: The debate over digital technology and young people”, *bmj.com*, 2015. augusztus 25.
131. **minél többet néz tévét a baba:** D. A. Christakis et al. (2004), “Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children”, *Pediatrics* 113(4): 708–713. o. L. S. Pagani et al. (2010), “Prospective Associations Between Early Childhood Television Exposure and Academic, Psychosocial, and Physical Well-being by Middle Childhood”, *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 164(5): 425–431. o.
132. **„A feldíszített teremben több volt a kieső idő”:** A. V. Fisher, K. E. Godwin, H. Seltman (2014), “Visual Environment, Attention Allocation, and Learning in Young Children: When Too Much of a Good Thing May Be Bad”, *Psychological Science* 25(7): 1362–1370. o.
134. **Sherry Turkle megfigyelt egy szülőt:** S. Turkle (2012), *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other* (New York: Basic Books), 294., 266. o. Lásd még Sherry Turkle, “Connected, but Alone?”, TED Talk – *ted.com*, 2012. február.

136. a két éven aluli amerikai gyerekeknek több mint a fele: kidshealth.org, 2015. január.
136. **Beyond the Screens:** plus.google.com (2016).
136. **A tévézés lelassíthatja a három éven aluli gyerekek fejlődését:** Associated Press, "France Bans Broadcast of TV Shows for Babies", Today.com, 2008. augusztus 20.
136. **Tajvan óriási és követendő lépést tett:** J. W. Simons, "Why Taiwan Is Right to Ban iPads for Kids", CNN, 2015. február 4.
137. **Kanada és Ausztrália hasonló ajánlásokat és irányelveket fogalmazott meg:** Australian Government Department of Health and Ageing (2010), *Move and Play Every Day: National Physical Activity Recommendations for Children 0-5 Years*. Lásd még Canadian Paediatric Society (2003), "Impact of Media Use on Children and Youth", *Paediatrics and Child Health* 8(5): 301-306. o.

#### 4. fejezet: Frankenstein és a kislány

140. **„a gyerekek tökéscitett vérén”:** K. Marx (1887), *Capital* [A tőke], vol. I, (szerk. F. Engels; angol ford.: S. Moore, E. Aveling), új kiad.: 1959 (Moscow: Foreign Languages Publishing House), 756. o.
140. **az ENSZ Nemzetközi Gyermek Gyorssegélyalapja:** az UNICEF-et az ENSZ alapította meg 1946. december 11-én mint gyorssegélyalapot, hogy élelmet, ruhát és egészségügyi ellátást biztosítson az európai és kínai gyerekeknek a II. világháború után. 1950 óta a szervezet fő célja a fejlődő országokban élő nők és gyerekek segítése.
141. **az Egyesült Államokban élő gyerekek és tinédzserek többsége (84 százalék):** American Academy of Pediatrics (2013), "Children, Adolescents, and the Media", *Pediatrics* 132(5): 958. o.
141. **Egy piackutatás kimutatta:** "Survey: Majority of »tweeners« now have cell phones...", nclnet.org, 2012. július.
141. **a legtöbb amerikai gyermek hatéves korában kapja meg az első mobiltelefonját:** "Study Finds Average Age of Kids When They Get Their First Cell Phone Is Six", abc13.com/technology, 2015. április 7.
142. **kifinomultabb finom motoros készségekkel és kéz-szem koordinációval bírnak:** D. Gozli, D. Bavelier, J. Pratt (2014), "The Effect of Action Video Game Playing on Sensorimotor Learning: Evidence from a Movement Tracking Task", *Human Movement Science* 38: 152-162. o.
142. **pozitív kapcsolat áll fenn a szöveges üzenetek alkalmazása és az írás-olvasási készség között:** B. Plester, C. Wood (2009), "Exploring Relationships Between Traditional and New Media Literacies: British Preteen Texters at School", *Journal of Computer-Mediated Communication* 14: 1108-1129. o. Lásd még B. Plester, C. Wood, P. Joshi (2009), "Exploring the Relationship Between Children's Knowledge

of Text Message Abbreviations and School Literacy Outcomes", *British Journal of Developmental Psychology* 27(1): 145-161. o.

142. **ha a gyerekek sok szöveges üzenetet váltanak:** G. Paton, "Text Messaging »Improves Children's Spelling Skills«", telegraph.co.uk, 2011. január 20. Mérték az igények megfogalmazásának a képességét is, itt egy viszonylag rövid, tízhetes szöveges üzenetváltási időszak után enyhe javulás volt megfigyelhető: C. Wood et al. (2011), "The Effect of Text Messaging on 9- and 10-Year-Old Children's Reading, Spelling and Phonological Processing Skills", *Journal of Computer Assisted Learning* 27: 28-36. o.
142. **„néhány gyerek még beszélni sem tud”:** E. Harding, "How Parents Who Use iPads to »Pacify« Their Children Are Impeding Their Speech Development with Some Starting School at Five »Unable to Talk« as a Result", dailymail.co.uk, 2015. január 31.
143. **a mobiltelefonok „virtuális” bétiszitterekké váltak:** R. Horan, "Psychologist: iPads are the New Childminders", 98fm.com, 2015. január 31.
144. **EU Kids Online:** S. Livingstone et al. (2012), *EU Kids Online II: Final Report*; és (2014) *EU Kids Online: Findings. Methods. Recommendations* (London: London School of Economics and Political Science), lse.ac.uk.
144. **az Egyesült Államokban:** C. K. Blackwell et al. (2014), "Children and the Internet: Developmental Implications of Web Site Preferences Among 8- to 12-Year-Old Children", *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 58(1): 1-20. o.
145. **Tízből négyen hamis életkori adatokat adtak meg:** K. Donnelly, "Four Out of 10 Children on Social Media Use False Age", Independent.ie, 2014. szeptember 3.
145. **húszmillió kiskorú használja a Facebookot:** "That Facebook Friend Might Be 10 Years Old, and Other Troubling News", ConsumerReports.org, 2011. június. Elgondolkodtató, hogy a Facebook alapítója, Mark Zuckerberg szeretné teljesen eltörölni a minimum életkort, hogy ezáltal a cége már sokkal fiatalabb korban is részt vehessen a gyerekek internetes oktatásában: E. Protalinski, "Mark Zuckerberg: Facebook Minimum Age Limit Should Be Removed", ZDNet, 2011. május 20.
145. **„gyerekek szüleinek többségét egyáltalán nem zavarta”:** L. Magid, "Survey: 7.5M Facebook Users Below Minimum Age", CNET.com, 2011. május 10.
146. **a regisztráció minimális életkorát:** A Gyermkek online adatvédelmi törvénye [Children's Online Privacy Protection Act, COPPA] 1998-ban (15 USC 6501-6506) megköveteli, hogy egy weboldal vagy szolgáltatás igazolható szülői beleegyezést szerezzen, mielőtt engedélyezi 13 éves vagy annál fiatalabb gyermekek részére a tartalmi felhasználását.
147. **Emlékezzünk vissza Sarah Lynn Butler történetére:** Y. Young, "Online Teasing Leads to Teen's Suicide", Kait8.com, 2009. november 24.



148. Nézzük meg, mit mutattak a Facebook adatai 2014-ben: "Average Number of Facebook Friends of Users in the United States as of February 2014, by Age Group", [statista.com](http://statista.com).
149. **Dunbar-számnak:** R. A. Hill, R. I. M. Dunbar (2003), "Social Network Size in Humans", *Human Nature* 14(1): 53–72. o.
151. **Locard csereelmélete:** A. Rath, "Cyberpsychologist: Online, »Every Contact Leaves a Trace«, *All Things Considered*, National Public Radio, USA, [npr.org](http://npr.org), 2015. március 8.
153. **Az online aljasság:** S. Rosenbloom, "Dealing with Digital Cruelty", *The New York Times*, 2014. augusztus 23.
153. **Curt Schilling:** N. Golgowski, C. Red, "Former Red Sox Pitcher Curt Schilling Fires Back After Trolls' Violent, Sexual Tweets About Teen Daughter", *New York Daily News*, 2015. március 3.
154. „kényelmetlen érzést vagy nyugtalanságot vált ki”: Livingstone et al. (2012), i. m.
154. **közel tízezer válasz:** EU Kids Online, i. m.
158. **4,2 millió pornográf oldal:** E. Mangan, "How to Block Explicit Adult Content on Your Child's Internet and Mobile Devices – A Digital Parenting Guide", [Digital Parenting.ie](http://DigitalParenting.ie).
158. **egy 2014-es Cosmopolitan-felmérés:** "This Is How You Watch Porn", *Cosmopolitan.com*, 2014. február 20.
159. **nem éri el egy öt éves gyerek szintjét:** Ofcom, *Children and Parents: Media Use and Attitudes Report*, 2014. október 9.; [stakeholders.ofcom.org.uk](http://stakeholders.ofcom.org.uk).
161. „titkolja, hogy kockázatos és olykor illegális tevékenységekben vesz részt”: "McAfee Digital Deception Study 2013: Exploring the Online Disconnect Between Parents & Pre-teens, Teens and Young Adults", [mcafee.com](http://mcafee.com), 2013. május 28.
164. **Terre des Hommes:** A Terre des Hommes tíz nemzeti szervezetből álló szövetség, amely a gyermekek jogainak és fejlődésének előmozdításán munkálkodik: [terredeshommes.org](http://terredeshommes.org).
164. „Abban a pillanatban, hogy [Sweetie] belépett a cybertérbe”: T. Ove, "Homeland Security Agents Tackle Growing Trend of Child Sex Tourism by Webcam", *Pittsburgh Post-Gazette*, 2014. január 1.
164. „A cybertér lehetővé teszi”: J. R. Suler (2015), *Psychology of the Digital Age: Humans Become Electric* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press).
165. **A reprezentatív minta kiértékelése után:** NCMEC (2016), National Center for Missing and Exploited Children, [missingkids.com](http://missingkids.com).
165. **megszaporodtak a fiatalabb online elkövetők:** M. P. Aiken, M. Moran, M. J. Berry (2011), "Child Abuse Material and the Internet: Cyberpsychology of Online Child-Related Sex Offending", [www.interpol.int/Crime-areas/Crimes-against-children/Internet-crimes/](http://www.interpol.int/Crime-areas/Crimes-against-children/Internet-crimes/).

166. „nem helyénvaló szexuális tartalmú esemény”: D. Howitt, K. Sheldon (2007), "The Role of Cognitive Distortions in Paedophilic Offending: Internet and Contact Offenders Compared", *Psychology, Crime & Law* 13(5): 469–486. o. Lásd még L. Webb, J. Craissati, S. Keen (2007), "Characteristics of Internet Child Pornography Offenders: A Comparison with Child Molesters", *Sex Abuse* 19: 449–465. o.
166. **a férfi arca... digitálisan elmosódott:** I. MacKinnon, "Thai Police Arrest Paedophile Suspect", *The Guardian*, 2007. október 19.; "Alleged Pedophile Taught at B.C. School 6 Months Ago", [cbc.ca/news](http://cbc.ca/news), 2007. október 16.
169. **(Az első feljegyzett haláleset, amit robot okozott):** D. Kravets, "Jan. 25, 1979: Robot Kills Human", *Wired*, 2010. január 25.
169. **egy írországi tanácsadó csoport:** B. O'Neill et al. (2014), *Report of the Internet Content Governance Advisory Group*, Department of Communications, Energy and Natural Resources, Ireland. Lásd még T. Bouquet, "The Real-Life Spook Behind CSI: Cyber", [telegraph.co.uk](http://telegraph.co.uk), 2015. november 3.
170. **látott olyan pornográf képeket, amelyek felzaklatták:** A One Poll felmérés az NSPCC U.K. megbízásából készült, és kétezer 12–17 éves fiatalra terjedt ki, akik közül hétszázan 12–13 évesek voltak. Lásd NSPCC, "ChildLine Porn Campaign Confronts Issue of Young People and Porn", [nspcc.org.uk](http://nspcc.org.uk), 2015. március 31.
171. **Az internetes tartalmak moderátorai:** A. Chen, "The Laborers Who Keep Dick Pics and Beheadings out of Your Facebook Feed", *Wired.com*, 2014. október 23.
171. „Az öt halálos bűn”: M. P. Aiken volt a producere a CSI: Cyber sorozat „Öt halálos bűn” című részének, amit a CBS készített, és aminek J. Bruckheimer és P. Veasey voltak az ügyvezető producerei; a rész 2016. március 6-án került adásba.
171. **titkolja a szülei elől az online aktivitását:** "McAfee Digital Deception Study 2013", i. m.
177. „Slender Man”: A. Jones, "The Girls Who Tried to Kill for Slender Man", *Newsweek*, 2014. augusztus 13.
178. „Ez kijózanító üzenet minden szülő számára”: R. P. Jack, "Waukesha Stabbing News Conference", *Los Angeles Times*, 2014. június 2.
179. **reziliencia:** "The Road to Resilience", American Psychological Association, [apa.org](http://apa.org).
181. „nyugtalanító, hogy a kockázatmegelőzés célkitűzése”: E. Staksrud, S. Livingstone (2009), "Children and Online Risk: Powerless Victims or Resourceful Participants?", *Information, Communication and Society* 12(3): 364–387. o.
184. **felvettem ezt a témát egy cikkemben:** M. Aiken, "Parents Alone Cannot Police Our Youth in Cyberspace", *Irish Independent*, 2014. szeptember 23.
185. **így határozza meg a gyermekbántalmazást:** World Health Organization (1999), "Report of the Consultation on Child Abuse Prevention" (WHO, Genf, 1999. március 29–31.), 15. o.

185. **négy fő alapelve:** United Nations, *Convention on the Rights of the Child* (New York, 1989. november 20.).
187. **formálisan is beterveztetem a javaslatomat:** M. P. Aiken (2015), "Children's Rights in Cyberspace", *The Hague Talks: Setting Peace and Justice in Motion. We, the People: The United Nations at 70 – The Global Impact of the Digital Age* (október 23.), The Hague, The Netherlands. Lásd még "Universal Children's Day announcement – Consultation period regarding proposed amendment to the 1989 UN Convention on the Rights of the Child to incorporate the Cyber Rights of the Child", 2015. november 20., [haguejusticeportal.net](http://haguejusticeportal.net).

##### 5. fejezet: Tinik, majmok és tükrök

188. **Susana Halleck épp órát tartott:** L. O'Neil, "Student's Selfie with Pregnant Teacher »in Labour« Goes Viral", [cbc.ca](http://cbc.ca), 2013. október 18.
191. **„SELFIE-ISH”:** "SELFIE-ISH! My Photo with Brooklyn Bridge Suicide Dude", *New York Post* (2013), újra közölte: J. Jones, "Don't Hate the Woman Behind the »World's Worst Selfie«", [theguardian.com](http://theguardian.com), 2013. december 5.
198. **a Nárcizmus Személyiségteszt:** R. N. Raskin, C. S. Hall (1979), "A Narcissistic Personality Inventory", *Psychological Reports* 45(2): 590. o.; valamint R. Raskin, H. Terry (1988), "A Principal-Components Analysis of the Narcissistic Personality Inventory and Further Evidence of Its Construct Validity", *Journal of Personality and Social Psychology* 54(5): 890–902. o.
193. **tükörkép stimuláció:** G. G. Gallup (1977), "Self-Recognition in Primates: A Comparative Approach to the Bidirectional Properties of Consciousness", *American Psychologist* 32(5): 329–338. o., az idézet forrása: 330. o.
193. **éntudat:** S. A. McLeod (2008), "Self Concept", *Simply Psychology*, idézi *The Self in Social Psychology* (1999), R. F. Baumeister (szerk.), [simplypsychology.org](http://simplypsychology.org).
194. **Az izolált majmokat annyira megbabonázta a saját tükörképük:** G. G. Gallup, M. K. McClure (1971), "Preference for Mirror-Image Stimulation in Differentially Reared Rhesus Monkeys", *Journal of Comparative and Physiological Psychology* 75(3): 403–407. o.
195. **nem adja jelét annak, hogy felismeri magát:** B. Amsterdam (1972), "Mirror Self-Image Reactions Before Age Two", *Developmental Psychobiology* 5(4): 297–305. o.; A. H. Schulman, C. Kaplowitz (1977), "Mirror-Image Response During the First Two Years of Life", *Developmental Psychobiology* 10(3): 133–142. o.
195. **Az éntudatnak három összetevőjét:** C. R. Rogers (1959), "A Theory of Therapy, Personality, and Interpersonal Relationships, As Developed in the Client-Centered Framework" in *Psychology: A Study of a Science. Study 1, Volume 3: Formulations of the Person and the Social Context*, S. Koch (szerk.) (New York: McGraw-Hill), 184–256. o.
195. **„cyberénnek”:** A digitális jelenlét legkorábbi napjaiban Hazel Markus és Paula

- Nurius pszichológusok pontosan látták, hogy milyen fontos belekezdeni a virtuális énről folytatott eszmecserebe, lévén hogy kezdtek feltűnni az avatarok, az identitásunk, életünk pedig átvándorolt az online térbe. 1987-ben írtak egy cikket az *Atlantic*-be, amelyben a virtuális világban való megjelenést „lehetséges énnék” nevezték.
196. **annyi eltérő „énünk” lehet, amennyi barátunk, családtagunk és kollégánk van:** W. James (1892), *Psychology: Briefer Course* (New York: Henry Holt and Company), különösen 179–180. o.
196. **Kockázatos dolog megmutatni magunkat a világnak:** T. J. Scheff (1988), "Shame and Conformity: The Deference-Emotion System", *American Sociological Review* 53(3): 395–406. o., különösen 396. o.
198. **Narcissus:** Narcissus történetének legkorábbi fennmaradt verzióját görög nyelven Konónnak (*Elbeszélések*, 24), latin nyelven pedig Ovidiusnak (*Metamorphoses*, III, 342–510) tulajdonítják. Azonban egy egyiptomi hulladékkupacból előkerült, valószínűtlenül épen maradt papirusztöredék tanúsága szerint a történet legalább fél évszázaddal korábban, a Kr. e.-i I. század közepén is közzismert volt már, lásd D. Keys (2004), "The Ugly End of Narcissus", *BBC History Magazine* 5(5): 9. o.
198. **identitás kontra szerepzavar:** S. McLeod (2013), "Erik Erikson", [simplypsychology.org](http://simplypsychology.org).
199. **jelentősen megnöttek a Nárcisztikus Személyiségteszt skáláján mért átlagos pontszámok:** J. M. Twenge, J. D. Foster (2010), "Birth Cohort Increases in Narcissistic Personality Traits Among American College Students, 1982–2009", *Social Psychological and Personality Science* 1(1): 99–106. o.
199. **ha folyamatosan dicsérik és ajnározzák a gyerekeiket:** E. Brummelman et al. (2015), "Origins of Narcissism in Children", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112(12): 3659–3662. o.
200. **Dorian Gray arcképe:** Az elbeszélést első ízben a *Lippincott's* folyóirat közölte 1890-ben tizenhárom folytatásos fejezetben. Ezt a változatot azonban elutasította a legnagyobb brit könyvkereskedő, mivel szexuális felhangjai voltak. Ezért elkészült egy rövidített, húszfejezetes változat, amit 1891-ben jelentettek meg. Azonban ezt is túl pikánsnak ítélték meg, amikor Wilde-ot 1895-ben perbe fogták nagy fokú illetlenség miatt. Hihetetlen, de 2011-ig kellett várni, hogy a csonkítatlan, eredeti szöveg is napvilágot lásson. A British Library weboldala részletesen bemutatja a könyv keletkezésének történetét.
201. **Ma már applikációk tömege áll rendelkezésre:** P. Samotin, "The 7 Best Photo Editing Apps to Look Better in Every Selfie", [stylecaster.com](http://stylecaster.com), 2014. március 13.
203. **„Civilizációnk agresszív szexuális ingereknek teszi ki a fiataljainkat...”:** J. Zimmerman, "Schools Can't Stop Kids from Sexting. More Technology Can", [nytimes.com](http://nytimes.com), 2015. november 10.

valamint S. Chan és M. P. Aiken, "Big Data to Big Insight for Human Trafficking: Analysis of Adaption Cycles for Digital Image Deployment on Online Classified Sites", ezt a tanulmányt a Fehér Ház által az emberkereskedelem leküzdésére szervezett fórumon mutattuk be (West Wing, Washington, D.C.), 2013. április 9.

226. Az online felnőtt hirdetések: "Tulsa Police: Online Escort Ads a Front for Prostitution", *washingtontimes.com*, 2015. augusztus 17.
227. A Backpage ott folytatta, ahol a Craigslist abbahagyta: B. Thompson, "Many Believe Backpage.com Is Online Portal for Human Trafficking", *miheadlines.com*, 2014. március 16.
227. a Backpage ellen indítandó polgári peres eljárásról: E. Koh, "Dallas-Based Backpage.com Faces Civil Contempt Charges in Senate Sex-Trafficking Inquiry", *Dallas Morning News*, 2016. február 11.
228. Bár a fotók szinte rögtön a posztolás után eltűnnek: V. Woollaston, "Gone but NOT Forgotten: »Deleted« Snapchat Photos Are Stored on Your Phone and Can Be Easily Downloaded, Forensics Firm Claims", *dailymail.co.uk*, 2013. május 10.

## 6. fejezet: Cyberromantika

233. A „szerelem tudományát”: H. Song et al. (2015), "Love-Related Changes in the Brain: A Resting-State Functional Magnetic Resonance Imaging Study", *Frontiers in Human Neuroscience*, február 13.
236. nőtt az online ismerkedéshez köthető nemi erőszak eseteinek száma: *Emerging new threat in online dating: Initial trends in internet dating-initiated serious sexual assaults*, *national crimeagency.gov.uk*, 2016. február 7.
237. Azok, akik az interneten találkoztak: J. T. Cacioppo et al. (2013), "Marital Satisfaction and Break-ups Differ Across On-line and Off-line Meeting Venues", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(25): 10 135–10 140. o.
237. az összeg 2015-re elérte a 2,2 milliárd dollárt: "Dating Services in the US: Market Research Report", *ibisworld.com*, 2016. április.
237. tovább nő a jövőben: S. Curtis, "DNA Matching and Virtual Reality: The World of Online Dating in 2040", *The Telegraph*, 2015. november 27.
237. Tinder: *gotinder.com* (2016).
239. „a titkos vágyakat és félelmeket”: R. U. Akeret (2000), *Photolanguage: How Photos Reveal the Fascinating Stories of Our Lives and Relationships* (London: W. W. Norton & Company).
241. Könnyű és gyors ítélet: N. Ellison, R. Heino, J. Gibbs (2006), "Managing Impressions Online: Self-Presentation Processes in the Online Dating Environment", *Journal of Computer-Mediated Communication* 11(2).
241. Ez evolúciós tény: P. M. Todd et al. (2007), "Different Cognitive Processes Underlie Human Mate Choices and Mate Preferences", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104 (38): 15 011–15 016. o. Lásd még N. Barber

- (1995), "The Evolutionary Psychology of Physical Attractiveness: Sexual Selection and Human Morphology", *Ethology and Sociobiology* 16(5): 395–424. o.
241. „kíváncsisági pontszám”: C. Macdonald, "What's YOUR Secret Tinder Score?: CEO Reveals App Has an »Internal Rating« Used to Select Matches", *dailymail.co.uk*, 2016. január 11.
242. benyomásmenedzsment: „A benyomásmenedzsment egy olyan személy aktív önmegjelenítése, aki jobb színben akar feltűnni mások szemében”: J. B. P. Sinha (2008), *Culture and Organizational Behaviour* (New Delhi: Sage Publications), 104. o. Az elmélet első ízben a következő műben tűnt fel: Erving Goffman (1959), *The Presentation of Self in Everyday Life* (New York: Anchor). Goffman a színházi előadás hasonlatát használta annak bemutatására, ahogyan önmagunkat igyekszünk mások előtt megjeleníteni, ezáltal befolyásolva a rólunk kialakuló benyomásukat.
242. milyen típusú profilképek keltik a legjobb első benyomásokat: K. Lee, "The Research and Science Behind Finding Your Best Profile Picture", *blog.bufferapp.com*, 2015. március 25.
243. squinch: P. Hurley (2013), "It's All About the Squinch!", *YouTube.com*.
243. az identitáscsalás jelenségének egyik példájaként: Az Alex/Joan történetről elsőként a következő cikk számolt be: L. Van Gelder, "The Strange Case of the Electronic Lover", *Ms. Magazine*, 1985. október. Az online kommunikációról és a benyomásmenedzsmentről lásd bővebben: A. Chester, D. Bretherton (2007), "Impression Management and Identity Online" in *The Oxford Handbook of Internet Psychology*, A. Joinson et al. (szerk.) (Oxford: Oxford University Press), 223–236. o. A csalásról lásd M. Whitty, A. Joinson (2009), *Truth, Lies and Trust on the Internet* (New York: Routledge).
244. catfishing (harcsázás): az eredeti, *Catfish* (2011) című dokumentumfilmet Ariel Schulman és Henry Joost rendezte. A történet főszereplője később írt egy könyvet a tapasztalatairól, amelyben tanácsokkal is szolgált a tévéműsor sok millió nézőjének arról, miként viszonyuljanak a digitális kapcsolatokhoz: N. Schulman (2014), *In Real Life: Love, Lies & Identity in the Digital Age* (New York: Hachette). A fogalom evolúciójáról lásd A. Harris, "Who Coined the Term »Catfish«?", *slate.com*, 2013. január 18.
245. trolllok: A tudományos kutatás így határozza meg a trollkodást: „agresszió, csalás, rombolás és siker”. Lásd C. Hardaker (2010), "Trolling in Asynchronous Computer-Mediated Communication: From User Discussions to Academic Definitions", *Journal of Politeness Research* 6: 215–242. o.
245. okos megoldást talált a catfishing kivédésére: N. Lomas, "Dating App Newbie Blume Wants to Kill Catfishing with Ephemeral Selfies", *techcrunch.com*, 2016. január 16.
245. „Egyáltalán nem akarunk szexisták lenni”: A. Shontell, "What It's Like to Found a \$750 Million Startup, Go Through a Sexual-Harassment Lawsuit, and Start All Over by Age 25", *uk.businessinsider.com*, 2015. január 27.

246. **a személyiség sötét tetrádját:** E. E. Buckels, P. D. Trapnell, D. L. Paulhus (2014), "Trolls Just Want to Have Fun", *Personality and Individual Differences* 67: 97–102. o.
246. **nárcisztikus személyiségzavar:** mayoclinic.org, 2014. november 18.
248. **„átadják nekünk elsőszülött gyermeküket”:** A 2014. júniusi kísérletet a finn etikus számítógép-biztonsági cég, az F-Secure végezte. A cég lakonikusan megjegyzi, hogy „jóllehet a felhasználási feltételek jogilag kötelező érvényűek, mivel azonban ellenkezik a közrenddel, hogy ingyenes szolgáltatásokért eladjuk a gyermekeinket, a szerződés ezen kitétele bírósági úton nem érvényesíthető”. Lásd F-Secure (2014), *Tainted Love: How Wi-Fi Betrays Us*, f-secure.com.
249. **A katonai pszichológiában közismert tény:** M. Coeckelbergh, "War from a Distance: The Ethics of Killer Robots", *E-International Relations*, 2014. június 16. Coeckelbergh rámutat, hogy a távolság tompítja a felelősségérzetünket. Egy bizonyos távolságból „eltűnik az emberölés természetes erkölcsi-pszichológiai korlátja. Nincs hely az együttérzés számára, elmarad az okozott szenvedéssel való szembesülés, a gyilkos és a célpont közötti távolság áthidalhatatlannak tűnik.” A jelenségét a maga mélységében elemzi D. Grossman (1996), *The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society* (New York: Back Bay Books), III. rész.
249. **Az Ashley Madison 2015-ös meghackelése:** A. Krasodonski-Jones, "Role Play and Bubble Baths: Analysing the Ashley Madison Hack", *wired.co.uk*, 2015. szeptember 7.
250. **Facebook-viszony vagy cyberhűtlenség:** J. Insley, "Cyber Affairs Cited in Breakdown of Real Marriages", *theguardian.com*, 2009. május 27.
250. **A cyberhűtlenség etikája a jog burjánzó területe:** A. Feldstein, "Is Cybersex Grounds for Divorce?", *huffingtonpost.com*, 2014. március 10.
251. **a virtuális flörtölés és hűtlenség érzelmi következményei:** J. P. Schneider, R. Weiss, C. Samenow (2012), "Is It Really Cheating?: Understanding the Emotional Reactions and Clinical Treatment of Spouses and Partners Affected by Cybersex Infidelity", *Sexual Addiction and Compulsivity. The Journal of Treatment and Prevention: Cyber Sex* 19(1–2): 123–139. o.
251. **Giuseppe Castro, egy olasz férfi arra gyanakodott:** S. Nelson, "Jealous husband »decapitated his wife over online affair«", *dailymail.co.uk*, 2009. április 3.
251. **A LovePlus és folytatásai:** B. Bosker, "Meet the World's Most Loving Girlfriends – Who Also Happen to Be Video Games", *huffingtonpost.com*, 2014. január 25.
252. **az ember valódi és hiteles érzelmi kötődést alakíthat ki:** M. Coulson et al. (2012), "Real Feelings for Virtual People: Emotional Attachments and Interpersonal Attraction in Video Games", *Psychology of Popular Media Culture* 1(3): 176–184. o.
252. **japán férfiak és nők 40 százaléka:** Y. Wakatsuki (2015), "Middle-aged Virgins: Why So Many Japanese Stay Chaste", *edition.cnn.com*, 2015. június 24.
253. **„A mai ember bizonytalannak érzi magát a kapcsolataiban”:** S. Turkle (2011),

- Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other* (New York: Basic Books).
254. **„Furcsamód az agyunk láthatóan nem törődik azzal...”:** C. Malkin, "How Technology Makes Us Afraid of Intimacy", *huffingtonpost.com*, 2012. november 23.
254. **kevesebb valódi kapcsolattal járó szex:** T. Wayne, "With Some Dating Apps: Less Casual Sex Than Casual Text", *New York Times*, 2014. november 7.
255. **A cyberszerelem és a robotika területe:** G. Gurley, "Is This the Dawn of the Sexbots? (NSFW)", *Vanity Fair*, 2015. április.
255. **szokatlan módon nyomatékos „használati feltételt”:** R. Patel, "Do Not Have Sex with Our Robots, Japanese Firm Warns Users", *International Business Times*, 2015. szeptember 28.
255. **„A Bádoggjáték tanulsággal szolgált a Pixar számára”:** J. Hsu, "Why »Uncanny Valley« Human Look-Alikes Put Us on Edge", *Scientific American*, 2012. április 3.
256. **Rejtélyes völgy:** M. Mori (1970), "The Uncanny Valley", *Energy* 7(4): 33–35. o.; angol fordítás: K. F. MacDorman és N. Kageki, *Spectrum*, 2012. június 12. Mori a következő interjúban beszél a rejtélyes völgyről: N. Kageki, "An Uncanny Mind: Masahiro Mori on the Uncanny Valley and Beyond", *Spectrum*, 2012. június 12., *spectrum.ieee.org*.
256. **A robotkézen dolgozva tapasztalta először:** M. Mori leírja, hogyan tudatosult benne a rejtélyes völgy jelensége: *Uncanny Valley Revisited: Masahiro Mori*, International Conference on Intelligent Robots and Systems, Tokyo International Exhibition Centre, Japan, 2013. november 6.: *YouTube.com*, 2013. november 20.
257. **Úgy tűnik, még a majmokban is megvan a „rejtélyes völgy”-reflex:** S. A. Steckenfinger és A. A. Ghazanfar (2009), "Monkey Visual Behavior Falls into the Uncanny Valley", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106(43): 18 362–18 366. o., *pnas.org*.
- 7. fejezet: Cyberchondria és egészségsszorongás**
259. **saját „orvosi szakvéleményével”:** M. Aiken, G. Kirwan (2012), "Prognoses for Diagnoses: Medical Search Online and »Cyberchondria«", *BMC Proceedings* 6 (suppl. 4): 30. o.
260. **szükségtelen orvosi vizitek:** A. Nazaryan, "Internal Affairs: On Hypochondria", *The New Yorker*, 2012. augusztus 2.
261. **Egy széles körű nemzetközi felmérésben:** D. McDaid, A. Park (2011), *BUPA Health Pulse 2010. Online Health: Untangling the Web*, 3: *bupa.com.au*. Lásd még *Bupa Health Pulse 2011: International Healthcare Survey. Global Trends, Attitudes and Influences*, 16: *bupa.com.au*.
262. **„Egészséges és hosszú életet neked”:** Az ősi ír áldásnak több változata is ismeretes, az általam idézett verzió valószínűleg a nagy éhínség korából származik (1845–1852), amikor a földek kisajátítása és a krumplipénész miatti éhezés az

- frek tömeges kivándorlásához vezetett. A „halált az ősi ír földön!” kifejezés azt a vágyat fejezi ki, hogy az emigránsok visszatérhessenek a hazájukba.
262. **Mikor válik veszélyessé az egészség normális vágya:** M. P. Aiken, G. H. Kirwan (2014), „The Psychology of Cyberchondria and »Cyberchondria by Proxy«” in *Cyberpsychology and New Media: A Thematic Reader*, A. Power, G. Kirwan (szerk.) (New York: Psychology Press), 158–169. o. Lásd még C. McMahon, M. P. Aiken (2015), „Introducing Digital Wellness: Bringing Cyberpsychological Balance to Healthcare and Information Technology” in *Proceedings of the 14th IEEE International Conference on Ubiquitous Computing and Communications* (Liverpool), 1417–1422. o.
262. **a véleményalkotás különféle módjait az online térben:** C. L. Corritore, B. Kracher, S. Wiedenbeck (2003), „Online Trust: Concepts, Evolving Themes, a Model”, *International Journal of Human-Computer Studies* 58: 737–758. o. Lásd még L. C. Vega, T. DeHart, E. Montague (2011), „Trust Between Patients and Health Websites: A Review of the Literature and Derived Outcomes from Empirical Studies”, *Health and Technology*, 1(2–4): 71–80. o.
262. **az online keresgélők meglehetősen felületes kritériumok alapján:** *The Oxford Handbook of Internet Psychology*, 351. o.
263. **ezek az online weboldalak:** A WebMD.com, a NIH.gov és a MayoClinic.org havi látogatottsági statisztikáját lásd alexa.com (2016).
263. **villámcsapás következtében történt halálesetek:** 1999 és 2003 között 235-en haltak meg villámcsapásban az USA területén, ez évente átlagosan 47 embert jelent (az adat a National Oceanic and Atmospheric Administration's Weather Service oldalán található). Érdekes, hogy az éves átlag a felére, 26-ra esett vissza a 2011 és 2015 közötti időszakban, lásd nws.noaa.gov.
264. **„aktív központ az online támogatói csoportok számára”:** mdjunction.com.
266. **a várandós anya átadhatja a Lyme-kórt a magzatának:** M. Lavelle, „Mothers May Pass Lyme Disease to Children in the Womb... But Public Health Experts Say the Science Isn't So Clear”, *ScientificAmerican.com*, 2014. szeptember 22.
266. **a betegség szexuális úton is átadható:** „Recent Study Suggests That Lyme Disease Can Be Sexually Transmitted”, *lymedisease.org*, 2014. január 25. Lásd még Centres for Disease Control and Prevention, „Lyme Disease Frequently Asked Questions: Can Lyme Disease be Transmitted Sexually?”, *cdc.gov*.
266. **Az orvosi tévinformáció átszivároghat:** S. Osborne, „Cyberchondria: The Perils of Internet Self-Diagnosis”, *The Independent*, 2009. február 17.
267. **A Pew Kutatóközpont Internetprojektje:** S. Fox, M. Duggan, „Health Online 2013”, *Pew Research Internet Project*, 3. *pewinternet.org*.
268. **A cyberchondria kifejezést először:** „»Cyberchondria« Hits Web Users”, *BBC World News*, 2011. április 13. A Harris Poll 1998-ban használta először a *cyberchondriac* kifejezést, amikor 50 millió amerikai felnőtt keresett egészségügyi információt az online felületen: #11, 1999. február 17. 2005-re ez a szám 117 millióra

- nőtt. Egy 2010-es felmérés alapján a cyberchonderek száma elérte a 175 milliót: „»Cyberchondriacs« on the Rise?”, *theharrispoll.com*, 2010. augusztus 4. Lásd még J. Stone, M. Sharp (2003), „Internet Resources for Psychiatry and Neuropsychiatry”, *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 74(1): 10–12. o.
268. **úttörő tanulmányában:** R. W. White, E. Horvitz (2009), „Cyberchondria: Studies of the Escalation of Medical Concerns in Web Search”, *ACM Transactions on Information Systems* 27(4), Article 23.
269. **„egészségsszorongás”:** G. J. G. Asmundson et al. (2001), „Health Anxiety: Classification and Clinical Features” in *Health Anxiety: Clinical and Research Perspectives on Hypochondriasis and Related Conditions* (2001), G. J. G. Asmundson, S. Taylor, B. J. Cox (szerk.) (Chichester, U.K.: John Wiley & Sons), 4–5. o.
270. **az információ utáni vágy természetes, primer szükséglet:** J. Panksepp (2003), „An Archaeology of Mind: The Ancestral Sources of Human Feelings”, *Soundings: An Interdisciplinary Journal* 86(1/2): 41–69. o.
272. **egy sor átfogó változtatást léptetett életbe:** American Psychiatric Association (2013), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5. kiad. (Arlington, Va.: American Psychiatric Association), 812–813. o.
273. **oldani a szorongásukat és aggodalmukat:** C. F. Belling (2006), „Hypochondriac Hermeneutics: Medicine and the Anxiety of Interpretation”, *Literature and Medicine* 25(2): 376–401. o.
273. **A hipochondria a lakosság 4–9 százalékánál mutatható ki:** Nem tudjuk, milyen arányban fordul elő a szomatikus tünetzavar. A DSM-5 ezt 5–7 százalék közöttire becsüli a felnőtt lakosság körében. Az egészségsszorongásos zavar arányát pedig 1,3 – 10 százalék közé teszi (312., 316. o.). Ugyan nem végeztek átfogó nemzetközi vizsgálatokat, de néhány kutatást elvégeztek egyes országokban, például Ausztráliában, eszerint 5,7 százalékos az arány (M. Sunderland, J. M. Newby, G. Andrews [2013], „Health Anxiety in Australia: Prevalence, Comorbidity, Disability, and Service Use”, *The British Journal of Psychiatry* 202[1]: 56–61. o.). Németországban 6 százalék körüli eredmény született (G. Bleichhardt, W. Hiller [2007], „Hypochondriasis and Health Anxiety in the German Population”, *British Journal of Health Psychology* 12[4]: 511–523. o.).
273. **számos érzelmi problémával küzdenek:** T. A. Widiger, P. T. J. Costa (1994), „Personality and Personality Disorders”, *Journal of Abnormal Psychology* 103(1): 78–91. o.
274. **a háziiorvosi konzultáció átlagos hossza nyolc perc:** E. Sillence et al. (2006), „Changes in Online Health Usage over the Last 5 Years” in *CHI '06 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (New York: ACM Press), 1331–1336. o.
275. **amit olyan betegekre alkalmazott, akik...:** R. Asher (1951), „Munchausen's Syndrome”, *Lancet* 1(6650): 339–341. o.
275. **„kivetített Münchhausen-szindróma”:** R. Meadow (1977), „Munchausen Syndrome by Proxy: The Hinterland of Child Abuse”, *Lancet* 2(8033): 343–345. o.

275. **különböző állapotok elkülönítésétől:** L. J. Lasher, M. S. Sheridan (2013), *Munchausen by Proxy: Identification, Intervention, and Case Management* (New York: Routledge).
275. **olykor „kórházfüggőségnek” is neveznek:** D. O. Day, R. L. Moseley (2010), “Munchausen by Proxy Syndrome”, *Journal of Forensic Psychology Practice* 10(1): 13–36. o.
275. **miután egy valódi betegséggel kórházba kerül:** L. Criddle (2010), “Monsters in the Closet: Munchausen Syndrome by Proxy”, *Critical Care Nurse* 30(6): 46–55. o.
277. **az eredeti állapot természetes továbbfejlődése:** J. Kleeman, “Sick Note: Faking Illness Online”, *The Guardian*, 2011. február 26.
278. **az interneten hamar megtalálta, amit keresett:** A. Moses, “Alarm Sounded over Dr Google’s Diagnosis”, *The Sydney Morning Herald*, 2011. február 10.
279. **egyre inkább az online keresésre hagyatkozunk:** Y. Amichai-Hamburger (2007), “Personality, Individual Differences and Internet Use” in *The Oxford Handbook of Internet Psychology*, 187–204. o.
279. **2013-ban több mint 1600 internetes gyógyszertárat zártak be:** D. Fine Maron, “Pill of Goods: International Counterfeit Drug Ring Hit in Massive Sting”, *ScientificAmerican.com*, 2013. július 3.
282. **miközben rákos daganatok maradtak feltáratlanul:** G. Kolata (2005), “Rapid Rise and Fall for Body-Scanning Clinics”, *The New York Times*, 2005. január 23.
282. **„Nem tudod, mi van benned, amíg meg nem nézed!”:** W. James, “Know Thy Inner Self: A 3-D Scan Spots Cancer and Other Health Risks Before It’s Too Late”, *bodyscanintl.com*.
282. **Körülrajongták Oprah Winfrey showjában:** M. Ballon, “Full-Body Scan Pioneer Is on the Outside Looking In”, *Los Angeles Times*, 2001. augusztus 19.
283. **minden esetben kimutatható volt:** P. Bowes, “US Doctors Offer Full Body Scan”, *news.bbc.co.uk*, 2001. január 2.
283. **„Naponta fedezünk fel”:** R. Davis, “The Inside Story”, *USA Today*, 2000. augusztus 25.
283. **„Igen, a vizsgálat kockázattal jár”:** P. Eastman (2005), “Whole-Body Scanning for Patients with No Symptoms: What Are the Pros and Cons?”, *Oncology Times UK* 2(3): 20–21. o.
283. **a harmadik leggyakoribb halálozási ok:** B. Starfield (2000), “Is US Health Really the Best in the World?”, *The Journal of the American Medical Association* 284(4): 483–485. o.
284. **orvosi műhiba miatt bekövetkezett halálesetek száma:** *To Err Is Human: Building a Safer Health System* (2000), L. T. Kohn, J. M. Corrigan, M. S. Donaldson (szerk.) (Washington, D.C.: National Academy Press); [nap.edu](http://nap.edu).
284. **Egy évre vetítve ez 180 000 páciens halálát jelenti:** D. R. Levinson (2010), *Adverse Events in Hospitals: National Incidence Among Medicare Beneficiaries* (Office of Inspector General, U.S. Department of Health and Human Services).
284. **fény derült arra a megdöbbentő adatra:** J. T. James (2013), “A New, Evidence-

- based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care”, *Journal of Patient Safety* 9(3): 122–128. o. A jelentés súlyozott átlaggal számolt, ami a 2008 és 2011 közötti esetszámon alapult. Eszerint az alsó határ 210 000 haláleset. A 440 000-es érték az orvosi beavatkozásokról és diagnosztikai eljárásokról készített feljegyzések hiányosságait is beleszámította a becslésbe (127. o.). Most lásd M. A. Makary, M. Daniel (2016), “Medical Error – the third leading cause of death in the US”, *British Medical Journal* 353. o.
285. **Az amerikaiaknak mintegy 60 százaléka keres egészségügyi információt az interneten:** S. Fox, M. Duggan, “Health Online 2013”, *PewInternet.org*, 2013. január 15.
286. **A Google a mottója: „Ne légy gonosz!”:** A Google magatartási kódexének előszava így fogalmaz: „Ne légy gonosz! Részvényesként és minden más minőségünkben is erősen hiszünk abban, hogy hosszú távon jobb szolgálatot tehet egy olyan cég, amely jó dolgokat tesz a világért, még ha emiatt el is esik bizonyos rövid távú hasznoktól.” *Securities and Exchange Commission registration statement*, [sec.gov/Archives](http://sec.gov/Archives).
286. **„mindenekelőtt ne árts”:** Ez a mondat valójában nem szerepel a hippokratészi esküben. Ami legközelebb áll hozzá, az a következő megfogalmazás: „Tehetségemhez és tudásomhoz mértén szolgálom a betegek javát, és mindentől tartózkodom, ami ártana nekik.” Az eskü modern változatai általánosabban fogalmaznak. A latin szöveget egy XVII. századi angol orvosnak, Thomas Sydenhamnek tulajdonítja az 1860-ban megjelent *Foundation for a New Theory and Practice of Medicine* (London: John Churchill) című könyv szerzője, a sebész és mitológus Thomas Inman. A 224. oldalon ez olvasható: „Sydenham köpenye alatt gubbasztunk, és a mottónk nem más, mint annak a latin aforizmának a fordítása, amelyben az orvosok kötelességeit foglalta össze: *Primum est ut non nocere*.”
286. **Ezzel a kijelentéssel sokan egyetértének Japánban:** A múltban a páciens családjára bízták a döntést, akik általában nem akarták, hogy feltárják az igazságot. Az 1980-as évek közepe óta, amikor bevezették a hospice-ellátást, valamint az új, agresszív kezeléseket, a kormányzat kiadott egy ajánlást, mely szerint a végstádiumú betegnek meg kell mondani a diagnózist és a várható élettartamot. A Nemzeti Rákkutató Központ kiadta a „Vezérlevél az igazság közzétételéhez a rákos pácienseknek” című dokumentumát (H. Okamura et al. [1998], *Japanese Journal of Clinical Oncology* 28[1]: 1–4. o.). Olyan előírásokat is belefoglaltak a szövegbe, amelyek magától értetődőnek tűnnek – például: „Semmi esetre sem szabad telefonon, egy folyosón sétálva vagy nyilvános helyen közölni a diagnózist” –, ez azonban rámutat, hogy a japán orvosok számára mennyire szokatlan volt az új helyzet (Y. Uchitomi, S. Yamawaki [1997], “Truth-telling Practice in Cancer Care in Japan”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 809: 290–299. o.).



## 8. fejezet: Ami a mélyben rejtőzik: a Deep Web

288. **megvan a maga formális vagy informális viselkedési kódexe:** A csoportszocializációt leírja R. Moreland, J. Levine (1982), "Socialization in Small Groups: Temporal Changes in Individual-Group Relations" in *Advances in Experimental Social Psychology* vol. 15, L. Berkowitz (szerk.) (New York: Academic Press), 137–192. o.
289. **A kalózkodás aranykorához hasonlóan:** A kalózok háború idején a kormányoktól kaptak felhatalmazást arra, hogy megtámadják az ellenséges nemzetek hajóit. Békeidőben azonban elvesztették ezt a felhatalmazásukat. Sokan azonban arra használták a képességeiket, hogy tovább kalózkodjanak, bár pályafutásuk általában csak egy-két évre korlátozódott. Lásd [thewayofthepirates.com](http://thewayofthepirates.com) (2016).
289. **a törvényen kívüli állapotban, ami mindannyiunkra hatással van:** M. P. Aiken et al. (2015), "A Consideration of the Social Impact of Cybercrime: Examples from Hacking, Piracy, and Child Abuse Material Online", *Contemporary Social Science: Journal of the Academy of Social Sciences*. DOI: 101080/21582041.2015.1117648.
291. **„ingyenes”, ám valójában vírushordozó malware:** „A pszichológiai manipuláció számos – ha nem minden – kizsákmányolás része. A vírusok fejlesztői hasonló taktikát alkalmaznak, hogy rávegyék az embereket a malware-t tartalmazó e-mail-csatolmányok megnyitására, az adathalászként szintén pszichológiai manipulációval érik el, hogy az emberek érzékeny információkat adjanak át nekik, a scarware-kereskedők a félelemkeltés eszközével manipulálják az embereket a haszontalan vagy kártékony szoftverek futtatására”: S. Guvakuva, "What is Social Engineering", [technomag.co.zw](http://technomag.co.zw), 2015. december 3.
291. **A mély web az internetnek azt a részét jelenti:** Dr. Jill Ellsworth alkalmazta először a láthatatlan web kifejezést az alig reklámozott honlapokra, amelyek egyik keresőmotorra sem regisztráltak, ezért nehéz rájuk találni. Lásd F. Garcia (1996), "Business and Marketing on the Internet", *TCP Online* 9(1), január (ellenőrizve: 2015. augusztus 24., a Wayback Machine Internet Archive-on keresztül). Hogy milyen nehézségek merültek fel ezzel a fogalommal kapcsolatban, és hogyan terjedt el a mély web kifejezés használata, arról jó összefoglaló tanulmányt írt az internetszakértő Mark Bergman (2001), "White Paper: The Deep Web: Surfacing Hidden Value", *The Journal of Electronic Publishing* 7(1).
293. **A Darknets a szándékosan rejtett tartalmakra utal:** A. Greenberg, "Hacker Lexicon: What Is the Dark Web?", *Wired*, 2014. november 19.
293. **rátelepült a digitális feketepiac:** "Going Dark: The Internet Behind the Internet", National Public Radio, 2014. május 25., [npr.org](http://npr.org).
293. **Egy Darknet-útmutató:** "How to Access THE HIDDEN WIKI (Deep Web, Secret Internet)", [TheBot.net](http://TheBot.net), 2011. március 20.
296. **A McDumps, a lopott adatokkal folytatott:** B. Krebs, "Peek Inside a Professional Carding Shop", [krebsonsecurity.com](http://krebsonsecurity.com), 2014. június 14.

296. **tétet tehetnek arra, hogy pontosan mikor fog bekövetkezni a kivégzés:** "The Disturbing World of the Deep Web, Where Contract Killers and Drug Dealers Ply Their Trade on the Internet", [dailymail.co.uk](http://dailymail.co.uk), 2013. október 11.
297. **Ross Ulbricht:** Ross Ulbricht életrajzát és a Silk Road történetét a következő forrásból merítettük: D. Kushner, "Dead End on Silk Road: Internet Crime Kingpin Ross Ulbricht's Big Fall", *Rolling Stone*, 2014. február 4.; valamint M. J. Barratt, J. A. Ferris, A. R. Winstock (2014), "Use of Silk Road, the Online Drug Marketplace, in the United Kingdom, Australia and the United States", *Addiction* 109: 774–783. o.
297. **Ludwig von Mises osztrák közgazdász írásait:** Ludwig von Mises közgazdász és filozófus életéről és műveiről lásd a nevét viselő intézet honlapját: [mises.org/profile/ludwig-von-mises](http://mises.org/profile/ludwig-von-mises); valamint A. Carden, "The Greatest Thinker You've Never Read: Ludwig von Mises", *Forbes*, 2012. szeptember 29.
298. **A Silk Road több ezer eladót és több mint százezer vásárlót vonzott:** Financial Action Task Force, "FATF Report: Virtual Currencies: Key Definitions and Potential AML/CFT Risks", [fatf-gafi.org](http://fatf-gafi.org), 2014. június 11.
298. **az USA drogfogyasztóinak 18 százaléka:** Barratt–Ferris–Winstock, 774–783. o.
298. **Néhány óvatlan online lépés:** D. Leinwand Leger, "A Behind-the-Scenes Look at the Federal Agents' Digital Detective Work", [usatoday.com](http://usatoday.com), 2014. május 15.
299. **ha fázunk, ha túl sok inger ér minket, vagy összezavarodunk:** E. Anthes, "Outside In: It's So Loud, I Can't Hear My Budget!", *Psychology Today*, 2010. szeptember 1.
300. **a Silk Road új fogyasztókat és piacokat:** S. Thielman, "Silk Road Operator Ross Ulbricht Sentenced to Life in Prison", *The Guardian*, 2015. május 29.
300. **Ulbricht enyhítésért fellebbezett:** A Ross Ulbricht ügyében hozott ítélet előtt a védelmében a bíróságra benyújtott levelek zöme elérhető online: [documentcloud.org/documents/2086667-gov-uscourts-nysd-422824-251-2.html#document/p14/a220146](http://documentcloud.org/documents/2086667-gov-uscourts-nysd-422824-251-2.html#document/p14/a220146).
301. **„kiiktatott minden akadályt”:** K. McCoy, "Silk Road Founder Hit with Life Imprisonment", [usatoday.com](http://usatoday.com), 2015. június 1.
301. **„Kedden késő este”:** C. Dewey, "You Can Take Down Pirate Bay, but You Can't Kill the Internet It Created", *The Washington Post*, 2014. december 10.
303. **Milyen nagy volt a peer to peer fájlmegosztás hatása?:** A zenei iparra gyakorolt hatás statisztikáit lásd a *Recording Industry Association of America* weboldalán a GYIK (FAQ) között: [riaa.com](http://riaa.com).
303. **„A Trónok harca a kalózok által legkeresettebb tévésorozat”:** P. Tassi, "«Game of Thrones» Sets Piracy World Record, but Does HBO Care?", *Forbes*, 2014. április 15.
303. **Az HBO-nak mintegy 6 millió dollárjába kerül:** E. Sheppard, "Here's How Much It Costs to Make a «Game of Thrones» Episode", [Mic.com](http://Mic.com), 2014. április 8.

- Lásd még M. Russon, "Game of Thrones season 5 breaks piracy record with 32 million illegal downloads so far", 2015. április 22., [ibtimes.co.uk](http://ibtimes.co.uk).
304. **a névtelenség és az online gátlásvesztés:** Az online gátlásvesztés témáját fel-tárja J. Suler (2004), "The Online Disinhibition Effect", *CyberPsychology and Behavior* 7(3): 321-326. o.
304. **Ha elég sok ember szegi meg a törvényt:** S. Altschuller, R. Benbunan-Fich (2009), "Is Music Downloading the New Prohibition?: What Students Reveal Through an Ethical Dilemma", *Ethics and Information Technology* 11(1): 49-56. o.
305. **kétéves börtönbüntetéssel kellett szembenéznie:** M. Humphries (2011), "15-Year-Old Facing Jail Time for Downloading 24 Movies", *Geek* (online), 2011. augusztus 24.
305. **ténylegesen új norma lépett életbe:** Altschuller-Benbunan-Fich, i. m. Lásd még T. Wingrove, A. L. Korpas, V. Weisz (2011), "Why Were Millions of People Not Obeying the Law?: Motivational Influences on Non-Compliance with the Law in the Case of Music Piracy", *Psychology, Crime and Law* 17(3): 261-276. o.
306. **lépéseket tesz a kalózkodás dekriminalizálása felé:** C. Green, "New Internet Piracy Warning Letters Rules Dismissed as »Toothless«", *The Independent*, 2014. július 23.
306. **úgy tűnik, hogy a kalózok győztek:** S. Hamedy, "Report: Online Piracy Remains Multi-Hundred-Million-Dollar Business", *Los Angeles Times*, 2015. május 19.
308. **„Ma is elkaptak valakit”:** Az eredetileg „Egy hekacker lelkiismerete” című mani-fesztum Loyd Blankenship letartóztatása után íródott, és egy online magazinban jelent meg *Phrack* álnév alatt: 1986. január 8. Arról, hogy milyen jelentőséggel bír még napjainkban is, lásd S. Ragan, "The Hacker's Manifesto Turns 29 Years Old", [csoonline.com](http://csoonline.com), 2015. január 8.
309. **a tipikus bűnöző hackereknek számos közös vonásuk van:** D. Littlejohn Shinder, M. Cross (2008), *Scene of the Cybercrime* (Burlington, Mass.: Elsevier). Lásd még S. Atkinson (2015), "Psychology and the Hacker: Psychological Incident Handling", *SANS Institute* (online), 2015. június 20.
313. **A feketepiac elképesztően ellenállóképességnek bizonyul:** "The Amazons of the Dark Net", *The Economist*, 2014. november 1.
313. **„megdöbbentő választék tárul elénk”:** J. Bartlett, "Dark Net Drug Markets Kept Alive by Great Customer Service", *Wired*, 2014. augusztus 21. Lásd még M. P. Aiken, C. McMahon (2014), "The CyberPsychology of Internet Facilitated Organised Crime", *Europol Organised Crime Threat Assessment Report (iOCTA)*, [europol.europa.eu](http://europol.europa.eu).
314. **a Darknetsen elérhető árucikkek száma:** P. H. O'Neill, "Dark Net Markets Offer More Drugs Than Ever Before", *Daily Dot* (online), 2015. május 13.
314. **a névtelenséget kínáló piacterek rendkívül ellenállónak mutatkoztak:** K. Perry, "Dark Net Drugs Adverts »Double in Less Than a Year«", *Telegraph*, 2014. július 31. Lásd még S. Nelson, "Buying Drugs Online Remains Easy, 2 Years After FBI Killed Silk Road", [usnews.com](http://usnews.com), 2015. október 2.

315. **a tizenévesek különösen nagy számban vándoroltak át az online térbe:** S. Lewis, "Protect Your Teen from Dangerous Dark Net Drugs", [huffingtonpost.com](http://huffingtonpost.com), 2014. február 1.
315. **Emlékszünk az internet három jellegzetes vonására:** Az internetes sebezhetőség „tripla A gépezete” (megfizethetőség, hozzáférhetőség, névtelenség) hozzájárul az online intimitással kapcsolatos problémákhoz, ahogyan erre a következő tanulmány rámutat: A. Cooper (1997), "The Internet and Sexuality: Into the New Millennium", *Journal of Sex Education and Therapy* 22: 5-6. o.
316. **nagyjából 187 100 kábítószerhez köthető haláleset történt világszerte:** A kábítószer-használat és az ezzel összefüggő halálesetek becsült száma világszer-te, lásd United Nations Office on Drugs and Crime (2015), *World Drug Report 2015* (United Nations, New York); [unodc.org](http://unodc.org).
316. **a nagy fehér cápák és a sorozatgyilkosok:** R. A. Martin, D. K. Rossmo, N. Ham-merschlag (2009), "Hunting Patterns and Geographic Profiling of White Shark Predation", *Journal of Zoology* 279(2): 111-118. o. Lásd még "Great White Sharks Can Behave Like Serial Killers, Study Finds", [theguardian.com](http://theguardian.com), 2009. június 22.
317. **„A bűnözők nemcsak azáltal árulják el, hogy kik ők”:** D. Canter (2003), *Map-ping Murder: The Secrets of Geographical Profiling* (London: Virgin Books).
318. **„Mindenkinek megvan a maga napi rutinja”:** A. Madero-Hernandez, B. S. Fisher (2012), "Routine Activity Theory" in *The Oxford Handbook of Criminological Theory*, F. T. Cullen, P. Wilcox (szerk.) (Oxford: Oxford University Press).
320. **egyre inkább nő a cyberbűnözésbe keveredő tizenévesek száma:** Egy tinédzser cyberbűnözéshez vezető útjának leírásáról lásd L. Kelion, "Finnish Teen Convicted of More Than 50,000 Computer Hacks", [bbc.com/news](http://bbc.com/news), 2015. július 8. A tizenévesekről és a cyberbűnözésről általában lásd "Criminals Recruiting Teens for Life of Cybercrime", [recruitmentgrapevine.com](http://recruitmentgrapevine.com), 2015. június 10.
320. **Crimebook:** S. Malik, "Teenagers Jailed for Running £16m Internet Crime Forum", *The Guardian*, 2011. március 2.
322. **a szervezett bűnözés negyedét az online csalás teszi ki:** "Cybercrime Could Become More Lucrative Than Drugs, Police Chief Warns", [telegraph.co.uk](http://telegraph.co.uk), 2015. március 1.
322. **hogyan feltörje az adóhatóság adatbázisát:** E. Weise, "IRS Hacked, 100,000 Tax Accounts Breached", [usatoday.com](http://usatoday.com), 2015. május 26.
323. **Világszerte több mint 3 milliárd ember kapcsolódik az internetre:** Inter-national Telecommunication Union (2015), *ICT Facts & Figures: The World in 2015* (Geneva); [itu.int](http://itu.int).
323. **exponenciálisan növekszik a cyberbűnözés:** A malware-ek exponenciális terjedéséről az elmúlt évek során lásd M. Goodman (2015), *Future Crimes: Everything Is Connected, Everyone Is Vulnerable and What We Can Do About It* (New York: Doubleday), 14-15. o.

324. **A rosszindulatú szoftvereknek csupán az 5 százalékát sikerült felfedezniük:** M. Garnaeva et al. "IT Threat Evolution in Q1 2015", securelist.com, 2015. május 6.
325. **fel kellene fedoznünk és támogatnunk, képeznünk kellene a technológiai tehetségeket:** Az Egyesült Királyság kormánya 2015-ben útjára indított egy pozitív kezdeményezést, melynek célja, hogy felfedezze és továbbképezze a legjobb cyberkészségekkel bíró fiatalokat, így támogatva a cyberbiztonsági ipart. Iskolai programok, országos matematikai versenyek és hasonló kezdeményezések révén a Cyber First arra törekszik, hogy felfedezze az egyetemi ösztöndíjakra vagy kormányzati munkára alkalmas jelölteket: A. Stevenson, "UK Government Launches Cyber First Recruitment Drive for Future White Hats", V3.co.uk, 2015. március 25. Lásd még az Egyesült Királyság Nemzeti Cyberbiztonsági Központjának bejelentését: "New National Cyber Security Centre set to Bring UK Expertise Together", gov.uk, 2016. március 18.

#### 9. fejezet: A cyberhatárvidék

332. **Óriási szükségünk van valamiféle egyensúlyra:** J. Berland (2001), "Cultural Technologies and the »Evolution« of Technological Cultures" in *The World Wide Web and Contemporary Cultural Theory*, Andrew Herman, Thomas Swiss (szerk.) (New York: Routledge), 12. fejezet.
339. **korunk legnagyobb fizikusa „szinte bizonyosnak” tartotta:** E. Zolfaghari-fard, "Stephen Hawking Says It Is a »Near Certainty« Technology Will Threaten Humanity Within 10,000 Years", dailymail.co.uk, 2016. január 19.
343. **a Microsoft kénytelen volt haladéktalanul törölni:** H. Horton, "Microsoft Deletes »Teen Girl« AI After It Became a Hitler-Loving Sex Robot Within 24 Hours", telegraph.co.uk, 2016. március 24.

## TÁRGYMUTATÓ

21-es helyzet, 162–163  
22-es csapdája, A (Heller), 268

### A

Abrahams, Jared James, 59  
affektív idegtudomány, 67  
Aigner-Clark, Julie, 114  
Aiken-algoritmus, 152, 212  
Akeret, Robert, 239  
Allen, Ernie, 225  
Allen, Paul, 345  
Alone Together (Turkle), 74, 129, 253  
alvás, 128–129  
alváshiány vs. ADHD, 129  
gyermek lefekvés rutinja, 128  
képernyőhasználat mint zavaró tényező, 128  
lefekvés előtti tévé- vagy tabletnézés, 128  
Amazon, 298  
Amerikai Arcplasztikai és Helyreállító Sebészeti Akadémia, 203

Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia (AAP), 137  
csecsemők médiahasználatának irányelve, 119–120  
Amerikai Lemezkiadók Szövetsége (RIAA), 302  
Amerikai Páciensek Biztonsága, 284  
Amerikai Pszichiátriai Társaság (APA), 85–87, 99–100  
reziliencia fejlesztésének tízes listája, 181  
Angry Birds (videójáték), 145  
anonimitás, 19, 35, 50, 60, 66  
New Yorker-karikatúra, 146  
és cyberromantika, 236  
és Darknet, 295–296, 298–299  
és online adományozás, 338  
Apple titkosítási ügy, 341–342  
Apptivity Seat, 117–118, 120  
Arquette, Patricia, 33  
Asher, Richard, 275  
Ashley Madison (applikáció), 249  
Asmundson, Gordon J. G., 269

Ausztrália, 137, 213, 340  
 Ausztrál Szövetségi Rendőrség, 215  
 Avatar (film), 256  
 avatarok, 115, 142, 164, 256–257  
   virtuális barátnők, 251–253  
   és virtuális szerelem, 254, 256  
 AV-Test, 323

**B**

Baby Einstein, 113–116, 127  
 Bádogjáték (film), 255  
 barátságok  
   Dunbar-szám, 148  
   online, 19, 24, 50–51, 147–154, 190  
   és bullying a való világban, 149  
 Barlow, John Perry, 315  
 Barnes, Susan B., 220  
 Barratt Impulzivitási Skála, 63  
 Baur, Karla, 40  
 benyomásmenedzsment, 242–243  
 Berners-Lee, Tim, 339  
 Berry, Dani, 75  
 Beware the Slenderman (HBO), 179  
 Bewkes, Jeff, 313  
 Beyond the Screens, 136  
 Bezos, Jeff, 135  
 Bill és Melinda Gates Alapítvány, 345  
 Binet, Alfred, 38  
 bipoláris zavar, 62  
 Bitcoin, 295, 297  
 BitTorrent, 302  
 Biztonságosabb Internetért Nap,  
   150–151  
   „Légy cyberpajtás!” kampány, 151  
   „Ne légy szemlélő – Állj elő, és tégy  
   valamit!” kampány, 150  
 Black, Donald, 79  
 Blankenship, Lloyd, 308  
 Block, Susan, 40

Bloom, David, 83  
 Bolden, Frank, Jr., 339  
 borderline személyiségzavar, 62  
 bosszúpornó, 217  
 boyd, danah, 143, 221  
 Brainy Baby, 115  
 Brandwatch, 152  
 Bristow, Keith, 300  
 BuzzFeed, 189, 193

**C**

Call of Duty (videójáték), 95–96  
 Calm (applikáció), 73–74  
 Cameron, David, 186  
 Candy Crush Saga (videójáték), 66  
 Cañon City Középiskola, Colorado, 223  
 Canter, David, 317  
 Carpenter, Rollo, 327  
 Carradine, David, 41  
 Carr, Nicholas, 74  
 Cartes, Patricia, 146  
 Castro, Giuseppe, 251  
 Chan, Patricia, 229, 345  
 Charm Alarm (applikáció), 227  
 chatbotok, 249, 327–329  
 Checky (applikáció), 73  
 Christakis, Dimitri, 130–131  
 Clark, Robert, 312  
 Clark, William, 114  
 Cohen, Lawrence, 317  
 Common Sense Media, 135  
 Confide, 228  
 Consumer Reports, gyerekek Facebook-  
   használat, 145, 148  
 Cooley, Charles Horton, 196, 233  
 Cooper, Al, 100  
 Cooper, Sharon, 168  
 Cosmopolitan magazin, 157  
 pornót néző férfiak felmérés, 137

Creepypasta Wiki, 176  
 Criddle, Laura, 275, 279  
 Crimebook bűnözői fórum, 320  
 Crooks, Robert, 40  
 crowdfunding (közösségi finanszírozás), 19, 338  
 CSI: Cyber (televíziós sorozat), 32, 291, 327  
   „Az öt halálos bűn”, 171  
   „Cyber Babies” (Aiken), 120–121  
 cyberbiztonság, 290–291, 307, 323  
   Steed Szimpózium, 306–307, 310  
 cyberbullying, 146–154, 172, 184, 212,  
   216–217, 227, 246, 304  
   felismerése algoritmussal, 151–152, 212  
 cyberbűnözés, 19–21, 32–33, 288–320  
   Aiken kutatása, 316–317  
   áldozatok, 291, 323–325, 335  
   bérgyilkosok ajánlatai, 296  
   bűnözői körök, 321–322  
   büntetések, 300, 305  
   cyberbiztonsági óvintézkedések, 60  
   Europol-jelentés (2014), 289  
   hitelkártyalopás, 320, 335  
   identitáslopás, 291  
   kalózkodás, 300–306, 322  
   kézzel nem fogható tulajdon ellopása, 303  
   lopott hitelkártya-információ  
   (dump), 296  
   malware, 308, 323  
   növekedése, 322–323  
   öszvér vagy szállító, 320, 322  
   privát szféra megsértése, 58–60  
   pszichológiai manipuláció, 290–291  
   státusz és tekintély online csökkenése, 153, 303  
   „tárhelyszállító”, 302  
   virtuális áruházi tolvajok, 305  
   és gyermekek, 312  
   és serdülők, 317, 320, 344

~be belépés, 300–301  
 cyberchondria, 19, 31, 259–287  
   internetes Münchhausen, 270, 275–277  
   kivetített cyberchondria, 277–280  
   konverziós zavar, 275  
   Lyme-fóbia, 260–268  
   online támogatócsoportok, 264–265  
   Rose, David esete, 277  
   vezető országok az online orvosi információ keresése terén, 262  
 virtuális színlelt zavar, 276  
 White, Horvitz tanulmánya, 268–270,  
   278  
   és egészségsszorongás, 262, 268, 285  
   és időszakos megerősítés, 274  
   és internetkeresések, 267, 271, 280–282  
   és pszichoszomatikus betegség,  
   268–269, 281  
   és technoszomatikus hatás, 281  
   mint kifejezés, 269  
 cyberén, 198, 223  
   Bowman, Danny esete, 208  
   disszociatív névtelenség, 248  
   magunkról kialakított kép, 195, 201,  
   205, 240–241  
   meghatározása, 195  
   valódi énről levált én, 210  
   Willis, Tallulah esete, 206–207  
   és cyberbullying, 212, 229  
   és énkép, 227, 229  
   mint szelfi, 195  
   vs. valódi én, 205  
 cyberexhibicionizmus, 54–58  
   „JenniCam”, 57  
   mobiltelefonon keresztül, 57–58  
   és Weiner, Anthony, 54–58  
 cyberféltékenységi, 250–251  
 cyberhatárvidék, 326–346  
   cyber Magna Carta, 339–345  
   internetszabályozás, 337–338

- transzdiszciplináris megközelítés, 332–335
- és Apple titkosítási ügy, 341–342
- és internet mint építmény, 335–339
- és technológia potenciálja, 338–339
- mint ablak a felvilágosodásra, 330–332
- cyberhatás. *Lásd még más cybertémáknál*
- deviáns, bűnöző és abnormális magatartás eszkalálódása, 48, 52
- főlöles orvosi vizitek, 260
- gyermekre/tinédzserekre, 134, 138, 155, 174–179, 194, 202, 216, 227, 331, 334
- mit jelent, 19
- online felügyelet és kontroll hiánya, 175
- önpusztító viselkedés felerősödése, 217
- udvarlási rituálékra és a párkeresésre, 232, 234, 236, 240, 249
- és anonimitás, 338
- és cyberbűnözés, 298, 325
- és cyberchondria, 260, 265, 269, 271, 285
- és impulzivitás, 62
- és nárcizmus, 191, 199–200, 227–228
- és új normák, 18, 246, 305–306
- cyberhűtlenség, 248–251
- cyberlazítás, 111
- cybermigráció, 34
- cyberpszichológia, 18, 28, 268, 345. *Lásd még online gátlásvesztés hatása*
- hackerviselkedés motivációja, 307
- identitáscsalás, 243–245
- választ ad gyakori kérdésekre, 36
- viselkedési nyomok, 238
- és kapcsolat a technológiával, 107
- ~ról folyóiratcikkek, 29
- ~ról tanulmányok, 28–30
- Cyberpszichológiai Kutatóközpont, 33
- cyberromantika, 36, 231–258
- cybercölibátus, 253–254
- hiperperszonális kommunikáció, 232–237
- indulatáttétel és projekció, 235
- kockázatai, 235–236
- nárcisztikus személyiség online, 246–247
- NCA-tanácsok online randizáshoz, 236
- negatív hatás a szexuális életre, 238, 253
- négy én vesz részt a kapcsolatban, 236
- online trükközés, 242–247
- primácia hatás, 241
- Tinder és jobbra lapozás, 237–239
- virtuális barát, 251–253
- és hűtlenség, 248–251
- és kinézet, 233, 237, 239–243
- és látható jelek hiánya, 232
- és robotika, 254–258
- és szexbot, 254–258
- cyberszocializáció, 19, 50–54, 60, 304
- cybertér, 19–20, 23–27. *Lásd még mély web, internet*
- felmerülő problémák, 214
- jövőben, 338
- komiszsága, 183
- öszönök nem működnek, 27, 35, 50
- sérülékeny személyek, 36
- szabályozása, 53–54, 304, 325, 337–338, 342
- szexualizált tartalom, 98 (*lásd még pornográfia*)
- „torrent” fájl, 302
- és cyberszocializáció, 50–54
- és énkép, 195–196
- és gyermekek, tinédzserek, 141, 154–155, 227

- és identitásformálás, 331
- és kockázat, 35, 37, 337–338
- és maladaptív viselkedés, 104–105
- és sok én, 198
- és társadalmi kognitív disszonancia, 156
- és új normák, 18, 173–174
- és viselkedés mutációja, 33, 173–174
- mint kontinuum, 334
- mint a vadnyugat a felnőtteknek, 141
- ~be migráció, 330
- ~ben eltévedni, 25
- ~ben fantázia kontra valóság, 176–179
- ~ben lopáshoz való hozzáállás, 303
- ~ben szexkereskedelem, 224–227
- ~ben szülői kontroll hiánya, 159–163
- cybertörvény (virtuális törvény), 324, 342
- cybervadócok, 184
- cyberzaklatás, 21, 37
- Cs
- csecsemők, 106–120
- AAP a médiahasználatról, 119–120, 137
- beszédfejlődés, 115–116, 119
- cyberszűrés a gyerekszobában, 138
- érzelmi fejlődés, 108–109, 117
- hatékony korai tanulás, 116
- korai tanulást segítő eszközök, 113–120, 137–138
- kötődés, 109–110, 138
- látásélesség, 114–115
- negyedik trimeszter és az agy, 113
- orientációs válasz, 131
- szenzomotoros készségek, 117, 121
- vezeték nélküli eszközök egészségi kockázata, 117–118, 120
- és digitális eszközök, 107, 119
- és elektronikus eszközök szabályozása, 136
- és gondozók szétszórtsága, 107–108, 111–113, 134, 137
- és Harlow kísérletei, 108–109
- és szemkontaktus, 107, 109–112
- és tévénezés, 131, 136
- ~kel FaceTime, 108–113
- csoportgondolkodás, 222–223
- D
- Darknets, 293. *Lásd még mély web*
- belépés „a pokol kapuin”, 294
- bűnözés megkönnyítése, 322
- bűnözés mint online szolgáltatás, A, 295–297
- cyberbűnbandák, 319
- illegális drogok, 297–298, 300, 313–315
- kriptopiacok, 313–316
- szóbeszéd modern kori gladiátorjátékokról, 294
- Ulbricht, Ross William esete, 297–301
- útmutató, 293
- és pénzügyi tranzakciók, 294–295
- és tripla A-gépezet, 315
- Davidson, Julia, 186
- Davosi Világ gazdasági Fórum (2016), 23
- Dél-Korea, 87, 340
- depresszió, 79, 82, 95–97
- de Sade, Marquis, 44, 46
- diagnosztikus weboldalak, 274, 280–281
- Diana hercegnő, 236
- Dickens, Charles, 140
- disszociatív névtelenség, 248
- dopamin, 65–68, 270
- Dorian Gray arcképe* (Wilde), 200, 205
- Drexel Egyetem szextingtanulmánya, 214

drogfogyasztás, 62–63  
 drog okozta halálesetek, 315–316  
 online árusított drogok, 298, 301, 313  
 Dubner, Stephen, 325  
 Duchovny, David, 99  
 Dunbar, Robin, 148  
 Dunbar-szám, 149  
 Dunham, Bria, 72

## E

eBay, 80–81, 289  
 Echemendia, Ralph, 307, 310–313  
 egészségszorongás, 268, 286  
 Egyesült Királyság  
 „automatikus pornószűrők” mint  
 törvény, 340  
 dajkaállam, 337  
 evészavarok terjedése, 207  
 gyermekek online életének ellenőrzése, 160–161  
 gyermekek online tapasztalatának  
 felmérése, 154–156, 170–172  
 „kórházfüggők”, 275  
 Nemzeti Bűnüldözési Ügynökség,  
 236, 300  
 NSPCC, 172  
 Sky pornószűrők, 186  
 szülők aggodalmainak felmérése, 158  
 és kalózkodás dekriminalizálása, 300  
 mint „magas rizikófaktorú” ország,  
 181  
 ~ban cyberexhibicionizmus esete, 57  
 ~ban internetszabályozás, 186  
 ~ban online csalás, 322  
 eHarmony, 232  
 Eisenhower, Dwight D., 340  
 életminta-analízis, 24  
 Ellis, Havelock, 335

Eltűnt és Kizsákmányolt Gyerekek Nemzeti Központja, 165, 225  
 Gyermekekalkozatokat Azonosító Program, 165  
 e-mail, 26, 28, 59, 62, 69, 73, 77, 134, 327  
 ellenőrzés, 69, 73, 75–76, 79–80  
 indulatos, 36  
 és cyberhűtlenség, 246  
 és gyermekek, 148  
 és malware, 291, 308  
 és megtevesztés, 236, 244  
 és mély web, 291–292  
 és udvarlási rituálék, 233  
 ember az értelemre irányuló kérdéssel szemben, Az (Frankl), 180  
 emberkereskedelem, 17  
 Aiken és a Fehér Ház kutatási projektje, 225  
 technológia által megkönnyített, 21, 224–227  
 USA Külügyminisztérium jelentése (2011), 226  
 ember-komputer interakció, 329  
 empátia, 51, 117  
 hiánya, 189, 191, 198–199, 248 (lásd még nárcizmus)  
 Englander, Elizabeth, 214  
 Engs, Ruth, 81  
 Enigma-kód, 290, 345  
 énkép (identitástudat)  
 cyberén és cyberbullying, 212  
 emberszabásúaké és majmoké, 193–194  
 három összetevője Rogers szerint, 195  
 hasadása, 196  
 ideális én szűrése, 200–204  
 idealizált én, 196, 204–205  
 kialakítása tinédzserkori szükséglet, 189–190, 192–193, 210–212, 241

mit tehetnek a szülők, 229–230  
 sérülése és technológia, 227–230  
 tükrözött én elmélete, 196–197, 233  
 valóságos vs. virtuális, 198, 211  
 és cyberén, 196, 198, 201, 205–207, 210, 212, 227  
 és énszeretet, 205, 207  
 és felnőttkori izoláció, 204  
 és korai szocializáció, 193  
 és önmegvalósítás, 211  
 és szelfik, 192, 228–229  
 és több én, 197  
 és tükrökép-stimuláció, 194  
 ENSZ  
 Aiken előadása, 186  
 globális kezdeményezések a cyberbiztonságért, 340  
 Gyermekek jogi Egyezmény, 185–187  
 Nemzetközi Gyermekek Gyorssegélyalap (UNICEF), 140  
 Erikson, Erik, 39, 198, 211  
 esetek  
 Bowman, Dariny, 208  
 Bulger, Jamie, 155  
 Butler, Sarah Lynn, 147  
 Crichton-Smith, Lorraine, 57  
 Dwyer, Graham, 50  
 Epps, Marvin Chavelle, 224  
 Freundel, Barry, 58–59  
 Geyser, Morgan és Anissa Weier, 176–177  
 Haskings, Jordan, 37–38, 40–42  
 Kelly, Grace és Marissa Miller, 213  
 Logan, Jesse, 216–217  
 Miller, Marissa, 213  
 Neil, Christopher Paul, 167  
 O'Hara, Elaine, 49–50  
 Rose, David (Kerekes Dave), 277  
 Staniforth, Chris, 82–83  
 Tobias, Alexandra, 61, 64

Todd, Amanda, 217–219  
 Ulbricht, Ross William (Rettenetes Roberts kalóz), 297–301, 313–314  
 Weier, Anissa, 176–177  
 Wolf, Cassidy, 59  
 Zhang, Xiaoyi, 88  
 etnográfia, 107  
 EU Kids Online, 144, 154, 157  
 Európai Unió (EU), 150, 335, 340  
 Europol, 33, 320  
 Aiken mint a tanácsadója, 317  
 Cyberbűnözés Elleni Központ, 344  
 J-CAT kezdeményezés, 324  
 evészavarok, 207, 228  
 pro-, weboldal, 169–170  
 és Willis, Tallulah, 206–207  
 exhibicionizmuszavar, 43, 54–58

## F

Facebook  
 barátok száma, 147–148  
 benyomásmenedzsment, 242  
 biztonsági beállítások, 220  
 „emlékoldalak”, 219  
 kényszeres ellenőrzése, 77  
 lájkolás és önbecsülés, 66  
 rokon inger, 71  
 és Oculus Rift, 102  
 ~on gyermekek, 144–146, 148  
 ~on töltött órák naponta, 77  
 ~on Ulbricht, 297  
 „Facebook and Your Brain” (Ritvo), 66  
 FAIR Girls, 227  
 fájlmegosztás, 321  
 FarmVille (videójáték), 61, 64  
 Farrior, Edward, 204  
 Feldman, Marc, 276  
 felelősségdiffúzió, 150  
 Felson, Marcus, 317



Ferenc pápa, 74  
 Festinger, Leon, 156  
 fétisek és parafilía, 35–60  
   akrotomofília, 42  
   cyberszocializáció, 50–54, 60  
   exhibicionizmus, 42, 54–58  
   fétis anatómiája, 38–41  
   frotteurizmus, 42  
   hipoxifília, 42  
   indítózás, 37–38, 40, 60, 64  
   leggyakoribb, 42  
   maieziófilía, 42  
   mit jelent, 36, 38, 42  
   nekrofilía, 42  
   normalizálása, 44–47  
   online társakra találni, 47–50  
   pedofilía, 42, 163–166  
   plushofilía, 42  
   szadomazochizmus, 44–53  
   tömegtermelése, 45  
   transzvesztitazavar, 42  
   voyeurizmuszavar, 42, 57–60  
   weboldalak, 40, 46–49  
   YouTube-csatorna, 40  
   és kockázat, 40, 47, 50, 55, 57  
   és online eskaláció, 36, 40  
   és politikusok, 41–44  
   és szimbolikus transzformáció, 39–40  
   és technológia, 43–44  
 FetLife, 47, 49  
 figyelemhiányos hiperaktivitás zavar  
   (ADHD), 26, 62–63, 90, 129–132  
   és technológia, 73, 88–89, 129–132  
   és videójátékozás, 82, 131  
   vagy alváshiány, 128–129  
 Finkelhor, David, 214  
 fiúk  
   agyrázkódás és futball, 158  
   digitális én a valódi én helyett, 213  
   evészavarok, 207  
   hiperférriasnak mutatkozni, 203  
   kitéve szexuális tartalmaknak, 207  
   online erőszak aggasztja, 154  
   összezavarodás és identitásformáló-  
     dás, 207  
   ragadozók célpontjai, 174–176  
   szerepjátékok, 174–175  
   és reziliencia, 181  
   és új normák, 172–174  
   ~ban izgalmiállapot-függőség, 102  
*Flourish - Élj boldogan!* (Seligman), 97  
 Ford, Henry, 97  
 Forrest, Katherine B., 300  
 fotóbomba, 189  
 Fox, Jesse, 56  
 Franciaország, 136, 186, 340  
*Frankenstein* (Shelley), 169  
 Frankl, Viktor, 180  
 Freud, Sigmund, 39, 44, 98, 235, 311, 322  
 Friedman, Richard A., 132  
 F-Secure, j248  
*Future Crimes* (Goodman), 324  
 függőségek, 31, 69, 76, 85, 91, 273  
   digitális eszközök, 69–78  
   drog, 62–63, 298–301, 315–316  
   eBay, 80–81  
   internet, 61–105  
   izgalmi állapot, 102, 132  
   játék, 82–88  
   komorbiditása, 98  
   megvonás, 76, 82, 86  
   mobiltelefon, 69–71, 78  
   online eskaláció, 81, 103  
   rokon inger, 71  
   szex és cyberszex, 98–102, 315  
   technológia, 75, 103–105, 208  
   vásárlás, 78–82  
   és agyi változás, 85, 101–102  
   és ismétléskényszer, 97  
 Fülöp-szigetek, 163–164, 183

G  
 Galbraith, Patrick, 252  
 Genovese, Kitty, 150  
 GhOstMarket, 320  
 Gizmodo, 249  
 Goodman, Marc, 324  
*Good, the Bad and the Unknown, The* (Gyermekgyógyászat), 32  
 Google-mottó, 286  
 Grandin, Temple, 67  
*Grand Theft Auto* (videójáték), 154  
 Gaunt, John, 269  
 Graves, Asia, 225, 227  
 Greenfield, David, 77  
 Grindr (applikáció), 249  
 Grossman, Andrea, 17, 21–22, 32  
*Guardian* (újság), 250  
 Guyt, Hans, 164  
 Gy  
 gyermekbántalmazó anyag, 165  
 gyermekek, 23, 26–27, 31–32, 106–138,  
   140–187. Lásd még csecsemők; ser-  
   dülők  
   alvásproblémák és technológia,  
     127–130  
   bántalmazás, 77–78  
   beszédképesség, 124, 126–127, 142  
   digitális használati javaslatok szü-  
     lőknek, 137–138  
   egészséges kötődés, 109–111  
   első mobiltelefon, százalékokban,  
     141  
   énközpontú viselkedés, 198–199  
   ENSZ-gyermekjogok, 185  
   érzelmi és kognitív fejlődés, 156–159  
   félelem az „unatkozó” gyerektől, 129  
   felvilágosodás kora, 141  
   gyakran látogatott internetes olda-  
     lak, 145  
   hozzáférés online felnőtt-tartalom-  
     hoz, 157–159, 168–172  
   internethasználat elrejtése, 160–171  
   internethasználat tanulmányozása,  
     144–145, 154  
   internet-hozzáférés, százalékokban,  
     141  
   internet veszélyei, 179–180, 183–184  
   izgalmiállapot-függőség, 132  
   képernyőidejük, 136  
   nem strukturált játékidő szükségle-  
     te, 121  
   online társas interakciók negatív  
     következményei, 146  
   online töltött idő, 144  
   online védelem, 112, 136, 162, 184–187,  
     338, 340  
   osztálytermi környezet, legjobb, 131  
   óvodások és technológia, 120–127  
   önkárosítás, 217–218  
   Piaget fejlődési fázisai, 122  
   Slender Man gyilkossági kísérlet,  
     176–180  
   „tabletfüggőség”, 127  
   társas készségek és online idő, 148  
   technológia és fejlődés, 111–112,  
     125–126, 133–138, 142  
   vadon élő gyerekek, 110–111  
   vezeték nélküli eszközök egészségi  
     kockázata, 117–118, 120  
   videódeficit-hatás, 125  
   zavaró online tartalom, 154–157  
   és cyberbullying, 147–154, 172  
   és cyberbűnözés, 312  
   és klasszikus kondicionálás, 122  
   és mobiltelefonok, 23, 142  
   és „oktatási” alkalmazások, 124–125  
   és online pornográfia, 155–156, 170

és online ragadozók, 175–176  
 és reziliencia, 143, 180–183  
 és „Skinner-doboz”, 123  
 és televízió, 116, 130–131  
 ~nél ADHD gyakorisága, 130–133  
 ~re cyberhatások, 134, 176–180  
 gyermekek világnapja, 187  
 Gyermekellenes Bűnöket Kutató Központ, 214  
 gyermekkor, 139–140, 157–159  
 gyermekmunkát szabályozó törvények, 139–140  
 „középső szakasza”, 144, 147  
 minősége és szülők, 140  
 „sérülékeny” gyerek, 139  
 technológia okozta változás, 141–144, 331  
 tönkretétele, 156, 183  
 és digitális forradalom, 140  
 és gyermekek online élete, 140–187  
 és nem helyénvaló szexualizált esemény, 166  
 Gyermekmunka-koalíció, 140

## H

hackerkedés, 21, 306–313, 320  
 „hacker manifestuma, A” (Blankenship), 308–309  
 Hágai Igazságügyi Portál, 216  
 Halleck, Susana, 188–190  
 Hall, G. Stanley, 228  
 halohatás, 340–341  
 Hamlet's BlackBerry (Powers), 74  
 harcsázás, 244–245  
 Harlow, Harry F., 108–109  
 három hegy kísérlet, 198  
 Hartney, Elizabeth, 79  
 Hawking, Stephen, 339  
 Heller, Joseph, 268

Herbert, Gary, 171  
 Hetherington, Clark, 203  
 Heywood, Jo, 142  
 hippokratészi eskü, 286  
 Holland, Norman, 246, 252  
 Honan, Brian, 337  
 Hopkins Egyetem tanulmánya az orvosi műhibákról, 285  
 Horvitz, Eric, 268  
 Hurley, Peter, 243  
 hiperperszonális interakció, 232–237  
 hiperszexuális zavar. *Lásd* szexfüggőség  
 hipochondria, 272–274  
 lakossági aránya, 273  
 tipikus esete, 272–273  
 hipochondriázis, 272

## I

iatrogén hatás, 284–285  
 „idegen a vonaton”-szindróma, 232–233  
 identitáscsalás, 243–245  
 időtorzító hatás, 24  
 impulzivitás, 62, 273  
 három típusa, 63  
 impulzivitási skála, 62–64  
 Stanford Egyetem mályvacukor-kísérlete, 88  
 és „könnyű kaland”-applikáció, 250  
 és online vásárlás, 79  
 és pszichoszomatikus viselkedés, 273  
 és Todd, Amanda esete, 218  
 vs. kényszeres viselkedés, 63–64  
 ~ban technológia szerepe, 62

India, 262  
 „indítózás”, 37–38, 40, 60, 64  
 Inman, Thomas, 286  
 Instagram, 66, 74, 145–146, 149  
 instamacy, 237

Internet. *Lásd még* cybertér; mély web, internetfüggőség, internetes keresés; online gátlásvesztés  
 amerikai gyerekek/tinédzserek hozzáférése, 141  
 előnyei, 27  
 felépítése, mint probléma, 335–339  
 felhasználási feltételek elfogadása, 248  
 gyermekek által leglátogatottabb oldalak, 144  
 gyermekek online védelme, négy javaslat, 162  
 gyermekek online védelme, „reziliencia tanítása” filozófia, 181–182  
 gyermekvédelmi törvények, 136, 184–187, 213, 338, 340  
 időtorzító hatás, 24  
 kitörölhetetlen posztok, 95  
 mély web vs. felszíni web, 291–293  
 mértéktelen használat, 63, 75–82  
 (*lásd még* internetfüggőség),  
 online aljasság, 153  
 online kapcsolattal rendelkezők száma, 23, 330  
 piac, szolgáltatások és azonnali vágyteljesítés, 295  
 státusz és tekintély online minimalizálódása, 153, 304  
 szülői felügyeleti szoftverek, 159  
 társadalmi tőke, 205  
 tartalommoderátorok, 171  
 tripla A-gépezet, 99–100, 315  
 és bűnüldöző szervek, 167  
 és kontroll helye, 97  
 és Maslow szükségletpiramisa, 66  
 és önfeltárás, 66  
 és új normák, 17, 246, 305–306  
 mint felnőtt környezet, 182

vs. valóságos világ, 33  
 ~en aggályos tartalmak, 171  
 ~ről naivitás és téves elképzelés, 25–26  
 ~ről pszichológiai tanulmányok, 19  
 internetes gyógyszerárak, 275  
 internetes keresés, 66, 73, 158, 259, 276  
 dopamin felszabadulásával jár, 270  
 gyermekek által, 168–172  
 orvosi információért, 271, 274, 280–282 (*lásd még* cyberchondria)  
 ~hez algoritmus, 270–271  
 internetes regresszió, 245  
 Internet- és Technológiai Függőségi Központ, 77  
 Internet Filter Review, 158  
 internetfüggőség, 61–63  
 Dél-Koreában, 76, 86–87  
 európai tinédzserek között, 76–77  
 használathoz három stratégia, 78  
 kezelése, 103–105  
 Kínában és Tajvanon, 76, 86–87  
 kockázatai tinédzserek számára, 96–97  
 nemi arányok, 88  
 Olaszországban, 76  
 USA-ban, 76  
 és ADHD, 88–89  
 és dopamin, 65–68  
 és gyenge válaszgátlás, 63  
 és impulzivitás, 62–64  
 és „szórakozató kudarc”, 64–66  
 mint maladaptív viselkedés, 104–105  
 ~re APA kritériumai, 86  
 ~ről tanulmányok, 75, 86, 96–97  
 Internet is Not the Answer, The (Keen), 184  
 internetskávészó, 83–84  
 INTERPOL, 20, 33  
 különleges egysége, 166, 215  
 pedofil eset, 166–168

- és Darknets, 314  
 és gyermekbántalmazó anyag, 166  
 ~lal Aiken tanulmánya, 20  
 iPod, 160  
 Írország, 181, 345–346  
 évészavarak terjedése, 207  
 gyermekbiztonsági szűrők, 186, 340  
 írek, és intuíció, 342–343  
 ősi ír áldás, 262  
 történelme, 326–327  
 ismétléskényszer, 97  
*It's Complicated* (boyd), 221  
 izgalmiállapot-függőség, 102, 132
- J**
- Jabberwacky (bot), 327–328, 346  
 Jack, Russell, 178  
 James, E. L., 46  
 James, John, 284  
 James, William, 196, 201  
 Japán  
 „Atari-sokk”, 90  
 nincs cyberbullying, 340–341  
 robotika, és „Pepper”, 255  
 szüzesség és népszerűségfogyás, 253  
 és rák diagnózis, 286  
 ~ban virtuális vs. valódi romantika, 252–253  
 járókelő-effektus, 150, 156  
 jelzésmélet, 71–73  
 Jobs, Steve, 161  
 jó folytatás Gestalt-alapelve, 233  
 jó gyártási gyakorlat, 327–328
- K**
- Kafka, Martin, 99  
 Kaiser Family Foundation, 136  
 kalózkodás. *Lásd még* cyberbűnözés  
 történelmi kalózok, 288–289  
 zenében, filmekben stb., 301–306, 321  
*Kamureg* (televíziós dokusorozat), 244  
 Kanada, 137  
 kapcsolatok, 24, 26, 50–51  
 cyber, 200, 231–258  
 elkerülése vagy félelem a ~tól, 211, 253–254  
 intimitás meghatározása, 231–232  
 online „instamacy”, 237  
 „referenciacsoporth”, 52  
 szeretet és agyi változások, 233  
 szeretet és akadályok, 231–232  
 és sérülés kockázata, 251–252  
 és vonzó külső, 233, 237, 239–243  
*Karib-tenger kalózái, A* (film), 288  
*Kártyavár* (Netflix), 200  
 Kaspersky Lab, 323  
 Keen, Andrew, 184  
 Kennedy, John E., 187  
 kényszeres viselkedés, 31, 63, 95–96  
 és cyberszex, 98  
 és digitális eszközök, 69–75  
 és „könnyű kaland”-applikációk, 250  
 és parafília, 52  
 vagy impulzivitás, 63–64  
 képernyőlapozás, 238  
 képi tartalomelemzés, 56  
 Keshet Israel Gyűlekezet, 58  
 Kína, 76, 86–87, 262, 340  
 King, Bruce, 50  
 Kinsey, Alfred, 44–45  
 kiterjesztett intelligencia, (IA), 17, 21  
 kivetített Münchhausen, 270, 275–278  
 Knudsen, Eric, 177  
 kockázat  
 cyberbűnözésé, 323  
 cyberromantikáé, 235–236

- cybertéré, 337–338  
 elutasítása, 196  
 félrenézés vágya, 162–163  
 online játékdaloké, 176  
 online kockázatvállalás, 62  
 és gyermekek online, 163, 183–187  
 és hackerek, 309  
 és online csoportok, kortársnyomás, 223  
 és tinédzserek, 20, 31, 189, 220–223, 300  
 kockázathelyeződés jelensége, 222–223, 300, 315  
 kódok, 290  
 kognitív disszonancia, 156  
 kondicionálás, 40, 65, 70  
 „kis Albert”-kísérlet, 123  
 és függőségi csali, 91  
 kontroll helye, 96–98  
*Közönséges bűnözők* (film), 151  
 közösségi média, 29, 36, 66. *Lásd még*  
 Facebook  
 benyomásmenedzsment, 242–243  
 gyermekek mint rejtett felhasználók, 144–145  
 serdülők és online privát szféra, 220–222  
 szabályok felügyeletének hiánya, 145  
 weboldalak bősége, 161  
 és csoportgondolkodás, 223–224  
 és online szexuális kereskedelem, 224–227  
 és önközpontúság, 200  
 kriminálpszichológia, 20, 201  
 kriminológia, 20, 166–167  
 21-es helyzet, 162–163  
 Locard csereelmélete, 20, 151  
 és „rendezés”, 56–57  
 kriptopiac, 313–316  
 kriptovaluta, 294–295, 297, 314
- L**
- lányok  
 korai szexualizációja, 202  
 óvatosság az online kapcsolatteremtéssel, 154  
 és évészavarak, 207  
 és reziliencia, 181  
 mint szexuális kizsákmányolók áldozata, 224–225  
 ~ra photoshoppolt képek hatása, 158  
 Larkin, Terence, 208  
 Layden, Mary Anne, 101  
*League of Legends* (videójáték), 64, 84  
 Leary, Mary Graw, 213  
 Leppard, Adrian, 322  
 Levitt, Steven, 325  
 Lewinsky, Monica, 153  
 Licklider, J. C. R., 28  
*Little Engine That Could, The* (Piper), 96  
 Livingstone, Sonia, 181  
 Locard csereelmélete, 20, 151  
 Locard, Edmond, 20, 151  
 Locke, John, 139, 184  
 Londoni Rendőrség, 215  
 Los Angeles-i Rendőrség, 17, 20–22, 32, 215  
*Love Child* (HBO-dokumentumfilm), 85  
*LovePlus* (videójáték), 251  
*Lökönómia* (Levitt és Dubner), 325  
 Lyme-kór, 260–268  
 vs. villámcsapás okozta halálesetek, 263
- M**
- Malkin, Craig, 253  
 malware, 291, 308, 322–324  
 „Man-Computer Symbiosis” (Licklider), 28

- Mapping Murder (Canter), 317–318  
 Markus, Hazel, j195  
 Marx, Karl, 140  
 Maslow, Abraham, 66  
 Match.com, 232, 237, 242  
 Mayo Klinika, 263  
   BDD tünetei, 209  
 McAfee vállalat, 323  
 MDJunciont.com, 264–265, 267  
 Meadow, Roy, 275–276  
 mély web, 26, 31, 288–325  
   bűnözés mint szolgáltatás, 289, 295–297  
   cyberbűnözői körök, 320–322  
   cyber-RAT, 316–320  
   hackerek, 306–313  
   kereső, 283  
   kriptopiacok és drogok, 313–316  
   mi is ez, 291–295  
   mindenütt jelen lévő viktimológia, 322–325  
   online feketepiacok, 297–301  
   szoftverkalózkodás, 301–306  
*Mentális zavarok diagnosztikai és statisztikai kézikönyve*, 42–43  
   hipochondria diagnózisa, 272  
   internetes játékszavar, 85–88  
   parafília nyolc típusa, 42–43  
   szexuális függőség, 98  
   és hiperszexuális zavar, 99  
 mesterséges intelligencia (AI), 258, 327, 343, 346. *Lásd még* chatbotok; robotika  
 Mesterséges Intelligencia Loebner-díja, 345  
 Michael és Susan Dell Alapítvány, 345  
 Middlesex Egyetem, 186  
 Miller, Ian, 221  
 Milner, Peter, 101  
 Milner, Simon, 146  
 mindenütt jelen lévő viktimológia, 322–325  
 mindfulness, 74  
 Mischel, Walter, 88  
 Mises, Ludwig von, 297  
 mobiltelefonok (okostelefonok), 24  
   applikáció bármire, 192  
   applikáció e-mailek kényszeres ellenőrzése ellen, 73  
   „digitális detoxikálás”, 74  
   egészségi kockázatok, 117, 121  
   ellenőrzés gyakorisága, 24, 69  
   „fantomcsörgés”, 70  
   fehér fülhallgatók Apple iPhone-hoz, 72–73  
   figyelmeztetések, 66, 69, 71  
   függőség, 69–71, 78  
   Greenfield, David felmérése, 77  
   mit ellenőrzünk, 77  
   mobilhasználók száma, 24, 74  
   mobiltelefonos figyelemelvonás leküzdése, 74–75  
   online előfizetések száma, 323  
   „repülő üzemmód”, 74  
   rokon inger, 71  
   és figyelmetlen szülők, 107, 111  
   és gyermekek/tinédzserek, 23, 26, 141, 144, 184  
   és jelzéselmélet, 71–73, 80  
   és pornográfia üzlet, 98  
   mint „virtuális bébisitterek”, 142  
 „Monsters in the Closet” (Criddle), 275  
 Moore, Demi, 206  
 Moran, Michael „Mick”, 166–167  
 Morie, Jackie Ford, 338  
 Mori, Masahiro, 31, 256–258, 343  
 Morton, Brian, 278  
 Moving to Learn, 126

- MTV, 244  
 Munkavállalói Jogokért Kampány, 140  
 Münchhausen báró, 275  
 N  
 Napster, 303  
 Narcissus, 198  
 Nárcisztikus Személyiségteszt, 192, 199  
 nárcisztikus személyiségzavar, 246  
 nárcizmus, 55–56, 191–192, 198–200  
   három hegy kísérlet, 198  
   jellemzői, 187  
   nárcisztikusok az online közegben, 247  
   terjedése mint cyberhatás, 199–200, 227–228  
   és online randioldalak, 247  
   és szelfik, 191  
   és trollkodás, 246  
 NASA, 284, 338  
 Naughton, John, 339  
 neknominate, 169  
 Németország, 186, 340  
 Nemzeti Gyermekmunka Bizottság, 140  
 Netaddiction.com, 80  
 Newitz, Annalee, 249  
 New Yorker-karikatúra, 145  
 Nielsen Social, 152  
 NIH.gov, 263  
 Nincs kapcsolat – Hova lettek a férfiak? (Zimbardo), 101  
 NIPRNet, 342  
 Norvégia, 181  
 Nurius, Paula, j195  
 Ny  
 nyílt privát szféra, 222

- O  
 Obama, Michelle, 170  
 O'Boyle, Ciaran, 33  
 Oculus Rift, 102–103  
 Oestreicher, Leonard, 131  
 Ofcom, 161  
 Ohio Állami Egyetem  
   szelfitanulmány, 55–56  
   tanulmány a gyerekek túldicsé-  
   séről, 199  
 okostelefonok. *Lásd* mobiltelefonok  
 Olds, James, 101  
 olimpiai játékok, 1972, 162, 174  
 Omidyar, Pierre és Pam, 345  
 online eskaláció, 36, 81, 95, 102, 165, 178, 233  
 online gátlásvesztés hatása, 19, 35–36, 50, 57, 60, 175, 178, 315  
   megkönnyítő tényezők, 35  
   és cyberromantika, 234, 236  
   és Darknets, 300  
 online ragadozók, 173–176  
   elkapása, 163–168  
   „farkasfalka”, 175  
   férfiak száma világszerte, 164  
   Todd, Amanda esete, 218  
 online szindikáció, 19, 48, 51, 60, 165, 236, 249, 305  
 Our Sexuality (Crooks és Baur), 40  
 Ö  
 önbecsülés, 79, 192, 194, 207–208, 210  
 önkárosító magatartás  
   Logan, Jesse esete, 217  
   vásárlásfüggőség és öngyilkosság, 81  
   és cyberbullying, 147  
   ~t népszerűsítő weboldalak, 169–170

önmegvalósítás, 210–212  
 önszabályozás, 62  
 önszeretet, 205, 207  
 ősi félelmek, 72, 258

## P

Pandora, 306  
 Panksepp, Jaak, 67–68  
 „Parents Alone Cannot Police Our Youth in Cyberspace” (Aiken), 184  
 Pavlov, Ivan, 40  
 PBS Kids (pbskids.org), 135  
*Pediatrics* (Gyermekgyógyászat), 32, 111  
 pedoffília, 21, 42, 163–168  
   átlagos bűnelkövető profilja, 164  
   Fülöp-szigeteken, 164  
   szexuális bűnelkövetők hierarchiája, 172  
   technológia által megkönnyített, 163–164  
 peer-to-peer fájlmegosztás, 303, 321  
 Pew Kutatóközpont Internet és Amerikai Élet Projektje, 153  
 Phillips, Andrea, 91–92  
*Photolanguage* (Akeret), 239  
 PhotoWonder (applikáció), 201  
 Piaget, Jean, 39, 198  
 Pirate Bay, 301–303  
 Pixar, 255  
 Plester, Beverly, 142  
*Polar Expressz* (film), 256  
*Ponyvaregény* (film), 46  
 Porn Hub oldal, 171  
 pornográfia, 23, 98–102  
   bosszúpornó, 222  
   elérhető gyerekek számára, 115–159, 171–172, 184  
   gyermekpornográfia, 165, 167

internetes oldalak havi látogatottsága, 98  
 internetes oldalak száma, 158  
 iparág növekedése, 102  
 komorbiditás, 98  
 nézés gyakorisága, 171  
 online, és agresszív viselkedés, 97  
 pornószűrők, 186  
 és nemi hovatartozás szerepe, 101–102  
 és szexfüggőség, 98–101  
 és tinédzserfiúk, 101–102  
 és tripla A-gépezet, 100  
 poszttraumás stressz-zavar (PTSD), 102, 338  
 Powers, William, 74  
 primácia hatás, 241–242  
 privát szféra paradoxona, 220–222  
 pro-techno-szociális kezdeményezés, 229  
 prostitúció, 224–227  
*Psychology of Cyberspace* (Suler), 28  
*Psychology of the Digital Age: Humans Become Electric* (Suler), 165  
*Psychology of the Internet, The* (Wallace), 28  
 pszichopátia, 55–56

## R

Rad, Sean, 238  
 randiapplikációk, 245, 253  
 randioldalak, 232–234, 236–237, 245  
   benyomásmenedzsment, 241–242  
 Nemzeti Bűnüldözési Ügynökség (Egyesült Királyság) tanácsok online randizáshoz, 236  
 és nárcisztikusok, 246–247  
 és primácia hatás, 241  
 és trollok, 245

Raspe, Rudolph Erich, 275  
 Rayner, Rosalie, 122  
 Reddit, 311  
 rejtélyes völgy, 254–256, 343  
 Remote Access Trojan / távoli hozzáférésű trójai kémprogram (RAT), 59  
 reziliencia, 143, 179–182  
 Ritvo, Eva, 66  
 robotika, 254–258  
   rejtélyes völgy, 255–258, 342  
 Rogers, Carl, 195, 211  
 Rossmo, Kim, 316  
 Rotter, Julian B., 96  
 Rousseau, Jean-Jacques, 139, 184  
 Rowan, Cris, 126  
 Roy, Deb, 127  
   játéklámpa és autizmuskutatás, 127  
   TED-előadás „The Birth of a Word”, 127  
 rögeszmés-kényszeres zavar (OCD), 40, 63, 73, 79–80, 208  
 rutinaktivitás-elmélet (RAT), 317–322

## S

Saginaw megye, Michigan, 37  
 Sakatsume, Shingo, 252  
 Saletan, William, 47  
 Saygin, Ayse, 255  
 Schilling, Curt, 153  
 Schulman, Nev, 244  
 screen display applikáció, 128  
*Second Life* (videójáték), 250  
 Seligman, Martin, 97  
 serdülők/tinédzserek, 50, 97, 188–230  
   agresszió és internethasználat, 97  
   cyberbűnözés, 317, 319–320, 344  
   csoportgondolkodás, 222–223  
   drogvásárlás a Darkneten, 315

énkép, 189–193, 198, 210–212, 227–230  
 hackelés, 320  
 idealizált szerepmoделlek, 208  
 igény a visszajelzésre, 189, 192, 196  
 impulzivitás, 218–219  
 internet és privát szféra, 220–222  
 internetfüggőség, 76–77, 96–98  
 internethasználat elrejtése, 171, 222  
 internet-hozzáférés százaléka, 141  
 izgalmiállapot-függőség, 102  
 játék vagy pornó okozta agyi változások, 102  
 kinézet és öltözködés, 201–204, 208, 227  
 korai szexualizáció, 227  
 nárcizmus, 192, 198–200, 220, 227–228  
 online kockázatvállalás, 20, 31, 221, 227  
 önebzés, 216–217, 219  
 sérült ítélőképesség, 315  
 szelfik, 57, 189–194, 197  
 szexting, 212–219, 221  
 szexuális kíváncsiság, 214  
 testképzavar, 206–210, 227  
 védelem hiánya, 227  
 és játék, 76, 103  
 és kockázatátvállalás, 222–223, 300, 315  
 és online gátlásvesztés, 315  
 és online pornográfia, 98–103  
 és online szexkereskedelem, 223–227  
 és szexuális ragadozók, 202–203  
   mint „pszichoszociális fázis”, 211  
 Sesame Workshop, 135  
 Seto, Michael, 32, 158  
*Sex* (Madonna), 45  
 „Sext and Sensibility” (Finkelhor és Wolak), 214  
 Shelley, Mary, 169

- Shinder, Debra Littlejohn, 309  
 Sieber, Georg, 162–163, 174  
 Silk Road, 297–301, 313–314  
 Silk Road 2.0, 313  
 Skinner, B. F., 123  
 Slate (magazin), 47, 67  
 Snapchat, 149, 223, 228  
 Snowden, Edward, 309  
 Snowden (film), 307  
 Spanyolország, 340  
 Spitzer, Eliot, 41  
 Spotify, 306  
 Staksrud, Elisabeth, 181  
 stanfordi börtönkísérlet, 101  
 stanfordi mályvacukor-kísérlet, 88  
 StarCraft (videojáték), 91  
 státusz és tekintély online minimalizálódása, 153, 304  
 Steed, Mike, 344  
 Steed Szimpózium, 306–307  
 stepfordi feleségek, A (film), 252  
 Stoner, James A. F., 222  
 streamingoldalak, 306  
 Suler, John, 28–29, 141, 165, 183, 311, 335  
 Sydenham, Thomas, 1286
- Sz
- Szadomazochizmus, 44–54  
   online szabályozása Nagy-Britanniában, 54–55  
   online társakra találni, 48–50  
   végzetes következmények, 49–50  
   és komorbiditás, 48
- Szaúd-Arábia, 262  
 szcientizmus, 124  
 szelfi, 36, 305  
   Bowman, Danny esete, 208, 210  
   meztelen, 57
- nem megfelelő, és tinédzserek, 188–189  
 Ohio Állami Egyetem tanulmánya, 55–56  
 online státusz és öltözködés, 201–202  
 szexuálisan provokatív, 202–203  
 és cyberén, 195, 228–229  
 és evészavarok, 207  
 és imidzsalakítás, 197  
 és serdülők, 189–193  
 és sérült empátia, 191  
 és tükörkép-stimuláció, 194  
 és visszajelzés, 56  
 és visszajelzés igénye, 195  
 szellemapplikáció, 223  
 szerencsejáték, 61, 64–65, 78, 92, 97  
 szexfüggőség, 98–102  
   és tripla A-gépezet, 99–100, 315  
 sexting, 36, 55, 212–219, 222, 253  
   gyakorisága, 201  
   jogi vonzatai, 213–214, 216  
   mit tehet egy szülő, 229  
   probléma kezelése az iskolákban, 215–216  
   téves kezelés kockázata, 217  
   Weiner-botrány, 54, 57  
   és cyber kockázatát helyezőződés jelensége, 223  
   és gyermekpornográfia, 165, 213, 215, 223  
   és impulzivitás, 219  
   és középiskolai botrányok, 212–213, 223  
   és öngyilkossági eset, 216  
   és serdülők, 57  
   és új normák, 227  
   mint cybernorma, 214  
   mint játék adaptív formája, 219

- szexturizmus, 163–166  
 szexuális zsarolás, 218–219, 227  
 szkopofília. *Lásd* voyeurizmuszavar  
 szocializáció, 51–52. *Lásd még*  
   cyberszocializáció  
 szomatofóbia zavarok, 269  
 „szórakoztató kudarc”, 66, 90  
 szorongás, 79, 82, 268–271, 285  
 szöveges üzenet  
   íráskészség összefüggése, tanulmány, 142  
   szélsőséges használata, 69, 75, 80  
   vezetés közben, 77–78  
   mint kódolt nyelv, 142  
 Szövetségi internettörvény, 340  
 Szövetségi Nyomozóhivatal (FBI), 33  
 Szövetségi úthálózati törvény (1956), 340  
 szükségletpiramis, 66  
 szülői kontroll, 159  
 szülői szerep/nevelés, 133–138  
   digitális eszközhasználat irányelvei, 124–127, 143  
   együtt olvasás gyerekekkel, 135–136  
   FaceTime csecsemőkkel, 108–113  
   források megfelelő médiatartalom kiválasztásához, 135  
   gyermek online védelme, négy javaslat, 161  
   gyermek túldicsérese, 198–199  
   gyermek védelme cybertérben, 342  
   gyermek védelme felnőtt-tartalmaktól, 158–159, 184  
   gyermekkor védelme, 140  
   képernyőhasználat monitorozása, 135  
   kézi eszközök monitorozása, 160, 184–187
- kötődés és szemkontaktus, 109–111  
 médiahasználat gyerekekkel, 135  
 mi a teendő a szexekkel, 230  
 mobiltelefon mint virtuális bébisitter, 142  
 ötletek a bölcs digitális használatra gyerekekkel, 137–138  
 szülői kontroll elvesztése, 159–163  
 technológia okozta szétszórtság, 107–108, 111–113, 134, 137  
 és gyermekek Facebook-használata, 145–154  
 és gyermekek képernyőideje, 136  
 és serdülők énképének erősítése, 228–229  
 szürke ötven árnyalata, A (James), 45–47, 52, 54
- T
- tabletek  
   egészségi kockázatok, 117, 121  
   „interaktív” applikációk, 126, 131  
   oktatási célok hihetősége, 121  
   útmutatások gyerekeknek, 124–127  
   videódeficit-hatás, 125  
   és fejlődési hátrány, 122, 126–127  
   mint „csönd legyen”-játékok, 121  
   mint tipegők játéka, 120–124
- Tajvan, 136  
 Tamir, Diana, 67  
 Tanult tehetetlenség (Seligman), 97  
 Tarantino, Quentin, 46, 294  
 társadalmi tőke, 205  
 technológia  
   előnyök, elérhetőség és választék, 102  
   ember-komputer szimbiózis, 28  
   etikája, 169



- gyermekvédelmi törvények, 136,  
184–188, 213, 338, 340  
hatása a jövőre, 333, 338  
hatása a viselkedésre, 17, 27–29, 33  
(lásd még cyberpszichológia)  
hatása az élet minden területére,  
335  
orvosi, teljes testszkennelés, 282–284  
pro-techno-szociális kezdeményezé-  
sek, 229  
robot okozta haláleset, 169  
és félelem az intimitástól, 253–254  
és gyermeknevelés, 133–138  
és hamis kontrollérzés, 97  
és szexuális viselkedés, 99  
és változás sebessége, 17, 26  
mint morálisan semleges, 28  
~függőség, 75, 208  
technológiai determinizmus, 333  
technoviselkedési hatás, 336  
televízió  
kézi eszközökön, 160  
korlátozása gyermekeknél, 126, 136  
és alvás, 128  
és gyermekek, 116, 125–126, 129–131  
Terre des Hommes, 164, 168  
terrortámadás, 9/11, 180  
tervezett viselkedés elmélete, 151  
testképzavar, 206–210, 227, 230  
Tew, Alex, 73  
Thaiföld, 164, 167, 262  
Thebot.net, 294  
Thomson, Alice, 171  
Thenextweb.com, 91  
Times (újság), 171  
Tinder, 238–240, 245  
To Err Is Human (Orvostudományi Intézet  
jelentése), 284  
Tor (mélyweb-kereső), 292–93  
törvényszéki cyberpszichológia, 20, 66  
„gonosz” vagy „manipulatív”, 92  
és szerző, 17–18, 27, 329  
és Tobias, Alexandra esete, 62  
TQ (technológiai kvóciens), 312  
Transmedia, 91  
Trónok harca (HBO-sorozat), 303–304, 326  
tükrölmélet, 196–197  
tükrkép-stimuláció, 193–194  
tündérmesék, 178  
tripla A-gépezet; 100, 315  
trolleok, 26, 153, 244–246, 311  
gyalázkodó kommentek kezelése,  
311–312  
Truth About Big Medicine, The (James),  
284  
Tufin, online biztonsági cég, 320  
Turing, Alan, 142, 345  
Turkle, Sherry, 74, 129, 134, 253, 335  
Twitter, 26, 74, 146, 149, 152–153, 340  
Twist Olivér (Dickens), 140  
U  
udvarlási rituálék, 36, 57, 232–233  
USA Betegségmegelőzési Központja, 261  
USA Nemzeti Egészségvédelmi Intézete  
a lefekvés előtti képernyőnézésről,  
128  
V  
vásárlásfüggőség, 24, 27–28, 78–82  
vásárlásmánia, 78, 81. Lásd még függőség  
vásárlásterápia-szindróma, 80  
végrehajtó funkciók zavara, 63  
videójátékozás, 26, 74, 81–95, 102–103  
1983-as összeomlása, 90  
aggasztó következményei, 84–85, 87

- APA zavarként határozza meg, 85–88  
Ázsiában, 83–84  
etikai felelősségvállalás vagy szabá-  
lyozás, 93  
fiúk mint a ragadozók célpontjai,  
174–176  
függőség, 82–88, 90–94  
függőség koreai megközelítése, 87  
freak-outs, 94  
háromdimenziós játékok, 102–103  
internetes játékszavar, 85–87  
iparág mérete, 90  
játékosok agyi képalkotó vizsgálá-  
ta, 85  
játékosok trombózisa, 82–84  
kényszeres viselkedés, 92  
kizsákmányoló játékdizájn, 93  
korlátozása a gyermekek érdekében,  
126  
online eskaláció, 95  
online szerepjátékok, 84  
PC-barlangok vagy LAN-központok,  
84  
serdülők agresszív viselkedése, 97  
sokszereplős játék, 174–176  
szórakoztató kudarc, 66, 90  
tanulási problémák kockázata, 131  
társuló zavarok, 82  
természetellenes játékdizájn, 93–94  
tinédzser internethasználók között,  
76  
és ADHD, 88–90  
és „e-Sport” (USA), 87  
és gyenge válszeglátás, 63  
és gyermekek, 144  
éstrolleok, 153  
mint a leggyakrabban kutatott  
cyberviselkedés, 82, 87  
Virtual Addiction (Greenfield), 77  
virtuális valóság, 102–103, 338  
viselkedés online felerősödése, 36, 49,  
79, 102, 176, 178, 217, 235, 251, 295  
visszajelzés  
applikációk, 192  
pszichológiája, 196–197  
tinédzserek igénye rá, 189, 192, 196  
tükrözélmélet, 196, 233  
valóságos világ, 127, 189, 192, 196  
és cyberkörnyezet, 196–197  
és szelfik, 196  
Vitter, David, 41  
voyeurizmuszavar, 42, 57–60  
W  
Wallace, Patricia, 28  
Walther, Joseph, 232, 235  
Washington Post, 31, 58–59, 301  
Waterford, Írország, 326, 346  
Watson, John B., 122–123  
webkamerák, privát szféra megsértése  
és, 58–60  
WebMD.com, 263  
Weinberg, Thomas S., 48  
Weiner, Anthony, 41, 54–58  
Welsh, George, 223  
WhatsApp, 74, 149  
Wheatley, Thalia, 255  
Whiter, Malik, 188–191  
White, Ryan, 268  
WHO, 185  
Wilde, Oscar, 200–201  
Williams, Robin, 153  
Williams, Zelda, 153  
Willis, Bruce, 206  
Willis, Tallulah, 206–207, 210  
Wired, 31, 249  
„Pimps Go Online”, 224

Wired UK, 313

Wolak, Janis, 214-215

Wolfe, Whitney, 245

Wood, Clare, 142

World of Warcraft (videójáték), 84, 90, 92

YouTube-videók

„Gaming Freak Outs”, 94

gyermekkorú nézők, 144, 160

„It's All About the Squinch”, 243

kisgyerek képesmagazinnal, 127

Y

Yoffe, Emily, 67

Young, Kimberly, 74, 77, 80-81, 97

stratégiák internetfüggőség kezelé-  
sére, 78

TED-előadás, 75

Z

Zappos, 289

Zehr, Rick, 81-82

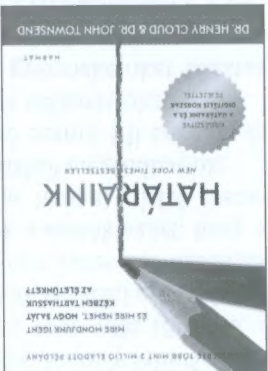
Zimbardo, Philip, 101-102, 212

TED-előadás, 101

Zuckerberg, Mark, 145, 229, 345



X 360685



A pszichológus szerzőpáros sikerkötetét az érett és egészséges énhatárok kialakításában segít. Egyértelmű határok híján az a veszély fenyeget, hogy elveszítjük szabadságunkat, hagyjuk, hogy mások irányítsanak minket, bűntudatunk vagy hiányérzetünk alapján hozunk döntéseket, vagy feladjuk a személyiségünket azért, hogy megartsunk egy kapcsolatot. Ha tudjuk, hol húzódnak a határaink, világossá válik, hogy mi az, amiért felelősséggel tartozunk, és mi az, amiért nem, így képesek leszünk arra, hogy jól működő és egészséges kapcsolatokat hozzunk létre.

„Gyakorlatias és józan eszű kötet az önénelem és az önénevelés területein, amely különös bölcsességgel és higgyetlenséggel vezet végig a digitális korszak megannyi kérdésén is.” (Tapolyai Emőke pszichológus)



Miért és hogyan válik egy gyermek zaklatóvá, illetve célponttá – netán egy személynben mindkettő – és miként tartja fenn ezt a körforgást az úgynevezett „szemlék” jelenléte?

Barbara Coloroso, számos nemzetközi best-seller szerzője több évtizedes szakmai tapasztalata alapján dolgozta ki módszertanát az erők szakkörforgásának megszakítására. Rámutat, hogy a családi légkör, illetve a szülői minták milyen hatással vannak az egyes szerepek kialakulására, és hogyan lehet átalakítani a „főszereplők” közötti kapcsolat dinamikáját. A könyv átdolgozott kiadásban, a közösségi halon elkövetett bántalmazásról szóló fejezettel kiegészülve kerül a magyar olvasók elé.



Mary Aiken a törvényeségi cyberszociológia professzora, az Európai tudományos tanácsadójaként, valamint olyan globális szervezeteknél vezet kutatásokat és tart képzéseket, mint az INTERPOL vagy az FBI.

Fő szakterülete a cyberszociológia, a szervezett cybertűz, a cyberszociológia, a technológia által megkönygított emberkereskedelem, valamint a gyerekek online védelme. Dr. Aiken cyberszociológus munkássága inspirálta a CBS főműsoridős televíziós sorozatát, a CSI: Cyber. Könyvét, a Cybercappát a The Times 2016-ban saját kategóriájában „Az év könyvének” választotta, a Nature nemzetközi tudományos folyóirat pedig a top 20 tudományos könyv közé sorolta. Aiken aktív közéleti szereplőként rádiós és televíziós vitaműsorok rendszeres résztvevője. Rendkívül szívesen publikál, a szakma által is elismert szerzőként dr. Aikent megemlékeztek már többek között a CBS, a BBC, a Newsweek, a Washington Post, a New York Times, a Guardian, és a Time Magazine.





## KIHAGYHATATLAN OLVASMÁNY SZÜLŐKNEK, PEDAGÓGUSOKNAK ÉS MINDAZOKNAK, AKIK SZERETNÉK JOBBAN MEGÉRTENI ÉS MEGISMERNI A TECHNOLÓGIA KORÁT, AMELYBEN ÉLÜNK.

Mary Aiken a törvényszéki cyberpszichológia világszerte elismert vezető szakértője, lebilincselő könyvében azt vizsgálja, hogyan formálja át és változtatja meg az internet és a digitális eszközök használata az emberi viselkedést és a társadalmi normákat, és ez a „cyberhatás” hogyan nyilvánul meg életünk minden területén. Aiken saját kutatásaira és a kriminalisztika terén szerzett tapasztalataira támaszkodva mutatja meg, hogy milyen hatással vannak a digitális eszközök a fejlődő gyerekekre, a tinédzserek körében terjedő szokásokra és viselkedésformákra, az ismerkedésre és a párkeresésre, miért erősödik fel a kényszeres, függő vagy deviáns viselkedés az online térben, vagy hogy miért nem tanácsos a sötét webre tévedni. A szerző meglepő statisztikai adatokkal és valós esetekkel szemlélteti, hogy a technológia milyen alapvetően formálja át kultúránkat, valamint elgondolkodtató kérdéseket vet fel arról, hogy hová vezet a digitális forradalom. Születéstől tinédzserkorig részletesen tárgyalja azokat a kérdéseket, amelyekről a digitális nemzedéket nevelőknek tudniuk kell.

„Az internet sötét oldaláról, a veszélyekről és következményekről egyre többet kellene tudnunk. De általában mindenki tart attól, hogy azt a realitást meglássa, amit nem szeretne. Csak az segít, ha tisztában vagyunk azzal, hogy milyen környezet várja a gyerekeket, amikor önállóan kóborolnak egy olyan vidéken, amit a szüleik sem ismernek. Ez a kötet szülőknek, tanároknak és a cyberbűnözés szakembereinek is hasznos olvasmány!”

**Tari Annamária pszichoanalitikus**

„Az online magatartás tudományos vizsgálata rendkívül aktuális, a korunkat meghatározó és a minket körülvevő kibertér hatásait tanulmányozza. A könyv kíméletlenül állít szembe a valósággal. Hiánypótló, izgalmas, egyben olvasmányos, nagyszerű írás. Kötelező olvasmány mindenki számára!”

**Kurkó Zsuzsánna Safer Internet projektkoordinátor**

**Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat**

„Korunk technológiai és digitális fejlődése észrevétlenül okozhat függőséget, mivel a kibertér, az online világ mindenki életét egyre inkább befolyásolja, meghatározza. Ezért fontos, hogy a veszélyek mellett a biztonságtudatosságra is felhívjuk a figyelmet. A gyerekeket nem hagyhatjuk magukra a kibertérben: a könyv is ezt hangsúlyozza olvasmányosan, a lényegét nem elrejtve.”

**Dr. Bencsik Balázs, a Nemzeti Kibervédelmi Intézet vezetője**